



شماره ۸۴ - ۸۵
سپتامبر ۱۳۲۹

کتابخانه مجلس شورای اسلامی
شماره ۶۱۸۰

کتابخانه مجلس شورای ملی	کتاب
طبعات الارض	مؤلف
میرزا یحیی خان نیشابوری	موضوع
۹۱۰۰	۱۷
۳۹۶۰۸	۱۷۳۷

کتاب - فهرست شده
۶۱۰۰

بسم الله الرحمن الرحيم
فقرته بالغول بنابر
بسم الله الرحمن الرحيم
فقرته بالغول بنابر

بازدید شد
۱۳۸۲

۶۱۰۰

۵۳
۲۳ ثلث

علم طبقات الارض

ترجمه

از طبقات کتب مختلفه

از انار

بناب میرزا پرفتن

مستشار الوفا

железні

Грачатіка железнія

بودن

از دو حضرت آدم صلی علی نبینا و علی السلاّم با بی نظیر در تحقیق
علوم حکمت و تکمیل مراتب انسانیّت بذل عمر کرده اند .
راغب این چهار معاد را حفظ و فرقه بوده یک فرقه را نبیّت
خاتم و بیعت و مجاهدات راه مکاشفات و مشاهدات را پیش گرفته
و فرقه دیگر با عقول و انکسار خود و با جلب و دریافت و ریاضات شاقه
بسر منزل لک و کمالان رسیده اند این فرقه معلومات مکتبه خود را
یاصل و قوانین مربوط کرده راه تعلیم و تعلم را باز نموده علوم حکمت را
بقیون عده آئینه ال ذکر تقیم و بمجموع آنها علوم فلسفیه گذاشته اند
و بسبب تلاطم افکار هر فردی که مباحث و معارف تکثر کرده است تصدیق
بمبطلات حفظه آعلوم نوع پیدا نموده و قیون و قوانین آن را دریافته

۱۰۰
 ۱۰۱
 ۱۰۲
 ۱۰۳
 ۱۰۴
 ۱۰۵
 ۱۰۶
 ۱۰۷
 ۱۰۸
 ۱۰۹
 ۱۱۰
 ۱۱۱
 ۱۱۲
 ۱۱۳
 ۱۱۴
 ۱۱۵
 ۱۱۶
 ۱۱۷
 ۱۱۸
 ۱۱۹
 ۱۲۰
 ۱۲۱
 ۱۲۲
 ۱۲۳
 ۱۲۴
 ۱۲۵
 ۱۲۶
 ۱۲۷
 ۱۲۸
 ۱۲۹
 ۱۳۰
 ۱۳۱
 ۱۳۲
 ۱۳۳
 ۱۳۴
 ۱۳۵
 ۱۳۶
 ۱۳۷
 ۱۳۸
 ۱۳۹
 ۱۴۰
 ۱۴۱
 ۱۴۲
 ۱۴۳
 ۱۴۴
 ۱۴۵
 ۱۴۶
 ۱۴۷
 ۱۴۸
 ۱۴۹
 ۱۵۰
 ۱۵۱
 ۱۵۲
 ۱۵۳
 ۱۵۴
 ۱۵۵
 ۱۵۶
 ۱۵۷
 ۱۵۸
 ۱۵۹
 ۱۶۰
 ۱۶۱
 ۱۶۲
 ۱۶۳
 ۱۶۴
 ۱۶۵
 ۱۶۶
 ۱۶۷
 ۱۶۸
 ۱۶۹
 ۱۷۰
 ۱۷۱
 ۱۷۲
 ۱۷۳
 ۱۷۴
 ۱۷۵
 ۱۷۶
 ۱۷۷
 ۱۷۸
 ۱۷۹
 ۱۸۰
 ۱۸۱
 ۱۸۲
 ۱۸۳
 ۱۸۴
 ۱۸۵
 ۱۸۶
 ۱۸۷
 ۱۸۸
 ۱۸۹
 ۱۹۰
 ۱۹۱
 ۱۹۲
 ۱۹۳
 ۱۹۴
 ۱۹۵
 ۱۹۶
 ۱۹۷
 ۱۹۸
 ۱۹۹
 ۲۰۰

حسب المراهون از تبریز محکوم توقف شهد رضا علیه آلاف التحية
والثناء شد چون بملا خطبه شناسی بغاث بلاغایان اعلی حضرت اقدس
ظل الله میزوارند بدم که در ایام انزو و بیکاری از اقدام بشغلی که
منفعت آن بدولت و ملت عاید میتواند شد خود را باز بدار ^{مستحق}
در سال ۱۲۴۲ که سال بیستم سلطنت اعلی حضرت شاهنشاهی ایران
است ^{پس به غیر} شروع کرده در ظرف چهار ماه از لسان ترکی ^{از زبان ترکی} (سلا میولی) بزیان
ضیح البیان فارسی آوردیم امید که نزد ارباب سلیقه پسندیده آید
و اگر خطائی در ترجمه و عبارات این کتاب شده باشد ^{باید اصلاح آن}
از زفر نمایند ^{در سن ۱۲۴۲} (شماره ۱۲۴۲)

مقدمه کتاب

بدانکه از فنون حکمت طبیعی فن معروف مشهوره در لسان حکما یکی علم تعرف
طبقات ارض است که در زبان فرانسه آنرا ژئولوژی مینامند و این کتاب شامل
به موضوع و تعریف و فایده و اساس علم مزبور و حدوث عالم و مدت
خلقت کره زمین.
این مقدمه بر چهار نوع طرح و تقسیم گشته بقدر تفصیل آیه شرح و بنا خواهد
نوع اول در بیان موضوع و تعریف و فایده علم مذکور که برای فاد و بیان
اهیات است قرار داده است

Geologie

اسم اول در بیان موضوع علم مذکور

موضوع علم ژئولوژی کره ارض است یعنی در این فن کره ارض موضوع مسئله
آمد جمع عرضیات یعنی کتب ایجاد آن و از ابتدا تا رسیدن بانهات
و تغییرات واقع در آن و تکوینات و تغییرات مواد حاصله در داخل و خارج آن

که در روی آن حمل شده تفصیل عیان و تفهیم و بیان میشود .

اش ثانی در بیان تعریف علم مذکور

دیو لوژی یعنی علم حکمت طبیعی از حیثه علیرا نامند که بواسطه آن بنیای زمین و هیأت مجموعه آن و همه اشیاء واجیه که در داخل و خارج آن خلق شده و منافع هر یک از آنها و ادافتن و بطور سهل اصول اخذ و استخراج معادنی را که در آن هست یا فتن و در سطح کره ارضی نسبت حالت هر اقلیم و هر زمین طریقه کاشتن و درویدن و کیفیات نباتات و حالات مختلفه از حیوانات برهه و غیره را بطور شایسته یاد گرفتن است .

اش ثالث در بیان فایده علم مذکور

با این علم دانستن اشیاء مذکوره فایده اش برای انسان اولاً در تنظیم نظام زمینها است که هر سخاوت و تعالی با کمال تدبیر ربانیت خود برای نیکیانش خلق و ایجاد فرموده و کمال نظام مصنوعات موجودات که در داخل و خارج آن هست مدبر کشته عظمت ربوبیتش در دلها ظاهر و آشکار شده تا تعظیم و اخلاص را که الزم شرایط بندگی است کسب و تحصیل شود تا این طریق حسن تحصیل مسئله وسعت و رفاه را که شرط اعظم اواره بدینجه

دین

و بدینجه و مدینه و سیاست ملکینه که مایه القیام امرعاش و معاد است این علم یاد گرفتن و در طلب بحول صرفا وقت نکردن و از غدر و حیله ارباب حیل و ارسته شدن است .

نوع ثانی از انواع اربعه مقدمه کتاب حادث شدن عالم و ایجاد زمینها و آید خلقت و زمان کره ارض را بیان میکند .

واضح باشد که این عالم حادث است و زمین در آن پیش قدم بر آسمان دارد و چندین هزار سال از خلقت و ایجاد زمین گذشته است چنانکه در تبیین و اثبات خصوصیات مذکوره ارباب حکمت و هیأت اظهار همت و غیرت نموده مباحثات لا تعد ولا تحصى کرده اند .

فقط هر دو رای ناصوابشان که فیما بین آنان مشهور و متعارف است برای شنوندان روشن و دقتار مباحثات آنان را از مقدمه فتن

مذکور شمرده شدن در این رساله بیان کرده و حق را از باطل تمیز میدهند

بجمله مختصر سطور

برای ماکفی است .

نفره رای اول فلاسفه رای اول در نزاع ارباب این فن بکری ناصواب ظاهر التصادف است آن این است چنانکه آنها بر علم باطل خودشان میکنند (این عالم قدیم است یعنی)

اول ندارد مثل اینکه اول ندارد آخر هم ندارد این اجزاء و اشجار و حیوانات
و نباتات و بی نوع انسان که ما بدینهم گروهی میانید و گروهی میزنند
و بدین وجه ~~بعضی~~ بخلاف و سلف و کون و فساد بدایت و نهایت
نبت و میگویند در اثبات اینکه غیر این طور طور دیگر بوده و من بعد
نیز طور دیگر بودنش را ادله عقلیه و برهین حسیه نداریم بر تصدیق
ازلیت و ابدیت آن مجبور هستیم و بعضی را باب عقول بلکه از کبرای محول
فلا سغه چند نفر بر این رای صحیف نام معقول معنف شده و با پاره دلا

اثبات این اعتقاد و همیه برای ~~ابطال~~ ابطال اشتغال و در زنده اند.

ابطال رای اول

منشاء خطای اینقوم در رای مزبور ندانستن کیفیت خلقت و نشاند
کثر ارض است از روی حقیقت و عدم ادراک آنها است از شدت غی
و غفلت زیرا که در زمین طبقه طبقه دوی هم آمده و طبقات موجوده
آن بتدریج متکون شده و هر یک از طبقات آن از صدفهای متغی
و از پاره استخوانهای بزرگ و بعضی پاره های اشجار مخلوق شده
و اکثر مخلوقات زمین در آب تعیش و تمکن کرده و حیواناتی که در یک طبقه

زمین متکون شده مثل آنها در ماتحت و با ما فوق آن طبقه متکون نشد
اند الحال با اسباب مذکوره واضح و مبهر میشود که طبقات ارضیه
از مواد کثیره تکون و ترکیب یافته و در نشو و نما خود متدرجاً
متعاقب یکدیگر پیدا شده اند اگر چه در اینصورت وقت و زمان
طبقه بالا نسبت بمافوق زیاد بوده ولی نسبت بماتحت خود البته خود
کثیر بودنش لازم میباشد حاصل طبقه را که در اسفل الشاقلین
متکون شده از طبقات دیگر بالنسبه قدیمتر باید گفت چرا که در
ماعدای طبقه علیا با محو بودن اولیت اضافیه در پست ترین
طبقه اولیت حقیقیه ثابت گشته با این قاعده ازلیت باطل طبقه
ازلیت مستلزم بطلان ابدیت میباشد پس این گروه ازلی نبوده
و در صورت ازلی نبودن ابدی نبودنش ثابت است مانند اینکه
آخر دارد باید گفت اول هم داشته است از این قرار حدوث گروه نشا
و مبهر میسر کرد.

تزییف صاحب رای اول تبعی بر این

صاحبان رای مذکور کاش این رای فاسدشان مغرور نشده بپس کنند

در آنجاها
که اشیاء مختلفه تشکیل یافته میشوند در اکثر احوال طبقاتی است که مخصوص یکون آنها است.

اقول مقصود مؤلف اینست که اشیاء و اجسام متکونه که مادرجاهای مخصوص مشاهده میکنند اوقات در همان طبقه هستند که در آنجا تکون کرده اند یعنی جای اصلی آنها تعیین یافته.

حق از استخوانهای آدمی آثار صنایع بشری هر چه ظاهر و پیداست و در طبقه علیای علی التکالیف یا در طبقه نیاسته قریب بان پیدا شده الحال با این ثابت میشود که ظهور و انقراضی نوع آدم در روی زمین از زمان همدی با این طرف نیست و از منتهی ماضیه ادوار زمین بعد آدمی بعد و حساب نمیشود زیرا که ظهور و پیداشدن آثار انسانیته در کره ارض و تکون مکونات حیوانیه مخصوص هر طبقه و هلاک و انقراض آنها بر دو زمانها و سوای از اشیاء مدفون در زیر زمین علامات وجود آثار تکون و شهود آنها بعد از بالکلیه منقوض شدن آنها در طبقه را بعد است که ذکر تفصیلش خواهد آمد.

اول

اقول مقصود مؤلف اینست در طبقه اولیه خلقت که اسفل است هر چه مکونات بوده اند بعد از خلقت طبقه دوم ارض آنها یکی فانی و تمام شدند بعد مکونات طبقه ثانیه بر صحنه شهود آمدند و از مکونات طبقه اولی باقی نماند مگر آنچه ها اینکه در زیر زمین مدفون بوده اند و در طبقه چهارم و در این طبقه از علایق و آثار مکونات طبقه ثلاثیه پیدا میشوند.

و کون و فساد این آثار متعدد و محتاج بزبان بسیار است بوجه شرح چه در نظر گرفته و چه در نظر آن این تعیینات نزدیک بهم و تقریبات متعاقب هم با دلائل صریحه دلالت میکند که این عالمازی و ابدی نیست بلکه ابتدا داشته و چنانکه ابتدا داشته آنها این نیز با اشتباه است همین قدر هست که مدت و زمان و اول و آخر آن بوجه حدیث جوز خالق تعالی هرگز معلوم نبود و نیز

تقریبی ثانی فلاسف

و این دویم تا صواب و صحیح و صواب دیدن رأی فاسد الحیا لایک کرده از فلاسفه است که از قریب حساب بولسون نام که از ما هر بن اهل هیأت است گفتند مجموع عمر دنیا شش هزار و پانصد و چهل و شش سال است.

ابطال لایقانی فلاسفه

ما میگوئیم که این قول با دله عقلیه و براهین فنییه مثبت و مقرونه لایق
 قول قول معتبر نیست بلکه بدعیه و قیه عقاید بدیهه محض ذره
 عدم کمال اطلاع به علوم طبیعیه بعضی آیات متشابهه کتب سابقه را بظاهر آنها
 حمل نموده و محضیت و اول آنها ملغف نشده و موافق بدیانت ناقصه
 خود اخذ و استحصال مال غیر را بمنشا غفلت و خطای آنها کرده
 است الا اینکه عریضی دینا شش هزار و پانصد و چهل و شش سال است و در
 قوه شریف مصرح است در باب طبیق ادیان با تفصیل آیه وای ذیاً
 سابقه مختصاً از زمان معتبره مخصوصه بیکون آدمی و تعین انسانی همان
 مقدار است و پس در این صورت سنین معدوده مذکوره را بجهت غرضنا
 حمل کردن از ندانستن حکمیه قوه شریف ناشی شده است بل در این
 حال کون و فساد برای ظهور و انقراض نوع بنی آدم سنین قلیل العددی
 غیر از کسور مدتی شش هزار سال بودنش مشهور عیاد و با کوریه نیست
 بالغ شدنش از تحقیقات قوه منقاد است .

روایات متواتره مشهوره که دایره زیاد بودن از مدتی مذکوره است چنین

۱) (اعتراف بنویسند که غفلت آدم از هزار سال است) در تاریخ ۱۷۷۲ میلادی در زمان
 قدیم او را پندارید که کرمیت و غیره را از آن وقت و آن کوریه
 و این فیصله در کتب بزرگه مصرع نموده است

از تحقیقات غیر منصوصه شرح کرده لهذا الا بقول تسلیم نمیشد همین قدر که
 در وی ارض برای حفظ نوع بنی آدم که این چنین قلیل الملک و الا فایده است
 هفت هزار سال زمان عنایت و احسان شده و پس با ایجاد قوانین قوه بنی علم
 در سه ذره گذشته مقدم بر دوا بع که مخصوص آثار بنی آدم است این میگویند
 شده کثیر الملک و انرا از قبیل فخور و معادن و نباتات و حیوانات پدیدار
 بمقتضای حکمت طبیعیه در هر یک از طبقات تکونان و تعینات و تعینات
 انرا نشان اقل از قلیل سصد هزار سال لازم است زیرا که نظر بعض
 آثار غریبه که در کون ارض مدفون هستند مکنونات عجیه و نباتات بدیهه
 غریبه بمحضه و صریحی هر دو در سایر حوادث و افعاله و تسلسلات متعاقبه
 و توصلات متقاربه در زمان قلیل بودنش از بدیهیات است حتی و انرا بع
 و افاده حضرت موسی علیه السلام آیام خمس فسط با دوا و اراضیه قیل از دوا
 آدم حمل و تخصیص بودنش این نفر بر تحقیق ما و انابند و تصدیق میکند .

نوع ثالث انواع اربعه مقدمه کتاب
 نوع سیم برای مفهوم شدن مباحثات دایره بکار این مرکز زمین بدو نوشته
 و دوا بی طرح و تقسیم شده .

نوشته نرس اول

معلوم مطالع کنندگان باشد که در نوع ثانی حادث بودن زمین و تقدیم
وجود آن از همه اجرام کونیه و از بدو نکولش تا زمان حال و بعد از ظهور
قیامت و اینکه از غیور متوالیه و آن زمان متعاقبه مدت و زمان بسیار طویل
گذشته و خواهد گذشت معلوم و متفاد شد .

در این نوع نیز ماده که ذکر و بیان میشود اولین ماده قوه حرارت مرکز تپان
دو ماده معطره قوت حکمت طبعیه را راضیه است که مبنی بر اعظم آن فن و
مقصود اصل ما است .

اولا واضح باشد که قوانین مؤسسه حکمی صاف که با قوت کتب و اسفنا
و مباحثات و افکار تأسیس و اختیار کرده اند کلیه نحو و مندرج گردیده و
الحال فن جدید که بر پایه دانستن بنیه ارض ایجاد شده در دوی و اساس
قوی تأسیس و تمهید یافته اول آن حرارت مرکز تپان شهر کرده میگویند
دویمش توان راضیه است که در نوع رابع معطره کتاب روجه آتی شرح
بیان خواهد شد برای اینکه اعظم این دواش و اقدام آن در وجود ارض
حرارت مرکز تپان است لهذا بنوات راضیه مقدم شد شرح و بیان نیز

مانند جوهر ذاتی خود بنوات راضیه اساس گرفته شد اکنون نظریه
ثبوت و صحت این قاعده قوه همین زمین است که مادر دوی آن تعیش میکنند
جزو مرکزی آن اجرای نایب سیه اله ترکیب یافته و سوختن و شعله ور
شدن مرکز مذکور و دائمی یافته شده

اسان اول در اثبات حرارت مرکز تپان

این امر حاوی است بذکر و تفصیل اثبات و بیان وجود حرارت مرکز تپان
ارضیه موافق ادله عقلیه طبعیه و دلیل اولی واضح باشد که بعمله
استادان ماهر که در حفر چاهها و استخراج معدنها با فن علنی
لازم الاغتیا مشغولند وجود حرارت مرکز تپان ثابت و آشکار
شده زیرا که شغل و عمل آنها دایما از سطح کره مستقیم بمرکز ارض
رفتار است و در این صورت هر چه پائین تر میروند نزدیک و شدت
حرارت را هر یک از آنها بالبداهه میدانند حتی چاه کما و آنها که
به بیرون آوردن آبهای معدنی صرف اوقات و فواید میکنند
حکم کرده اند زیرا که هر قدر چاه عمیق تر شود درجه حرارت آن پاد
میکرد و بر پایه تحقیق و اثبات این ماده چاههای راکه عمیق آنها

از هم بکفر فرود آید بواسطه ترو و موثر که ما میزان الحراره بنماییم
معیار کرده بر وجه مذکور یافته اند و آنهاست که از جا های عمیق کجا
استخراج میکنند و سایر جاه کجا و معدنی کجا موافق تجربه خودشان
در این مسئله اتفاق دارند الحاصل حرارت داخله ارض در هر جا
از حرارت خارجه آن زیاد تر و هر قدر بفر زمین می روند زیاد شدن
حرارتش از روی اخبار عملة مزبوره از قرار معیار میزان الحراره ثابت و
محمول میشود.

سؤال واقعا در فصل زمستان قوت حرارت در زمین مسکون است
در فصل تابستان منعکس بودن این قضیه و خلاف این قول ظاهر است
حتی در بعضی امکنه آنهاست که درون زمین جریان دارند و تابش
دستهای سردی آنها دوام نمیکند ولی در فصل زمستان عکس این
مشاهده میگردد در این صورت از عای مذکور و از باب عقول و تجربه تصدیق
و قبول نمیتوانند کرد **جواب** نفی آن مذکوره مسلم است فقط ظن این که
حرارت مرکز زمین مطلقا وجود ندارد و در موسم زمستان و فصل تابستان
نفی آن مزبوره سبب مساوی بودن حرارت مرکز است خطای فاحش

محرر

و غفلت عظیم است زیرا فتنه و تفاوت از مرکز نبوده بلکه بر حسب
کلیه است که در جو هوا واقع میشود.

با اصول تبدل فصول کفیات هواست عارضه در جوهای نزدیک
بطین ارض تاثیر کرده نسبت بوقت خود کاه شدن حرارت و کاه قوت
برودت را نشان میدهد و الا غور زمین در صیف و شتا دایما یکسان
بحرارت مرکز زمین بود و در زمستان از فامند بر همین است.

اما تفاوتی که در بعضی مواضع مشهود میشود ناشی از تفاوت اختلاف
قرب و بعد آنهاست مرکز زمین بحسب ارتفاع و انحطاط.

حتی در یک چاه عمیق معدن سنگ یا چاه آب هرگاه میزان الحراره مرکز
گذاشته و تجربه بشود در جمیع فصول حرارت مرکز یک قرار دارد و در هر
مکان علی التوایه مشاهده خواهد شد زیرا که حرارت مرکز زمین در تمام
و محاطت میزان حرارت اجرام بسید و غریب و بی نهایت است و تفاوت

قابل تأمل در وجود حرارت مرکز زمین است که ان در هر ارتفاع علی التوایه
از ادله قویه که در مرتبه دقیم میباشد یکی هم مشاهده و تجربه از باب
شعور است که صرف فدرت در اخراج آنها و احداث حمامها معدنی

اجرای بسیار آسان است زیرا که از خود زمین قوت و تفاوت است در جمیع اجرام
و تفاوت تمام در جو در اصل آن را گوی برود است.

کرده و نتیجه حاصل نموده و آثار گذاشته اند زیرا که آنها متواتر آب و آبیاری
میکنند که آبهای بر سر صعد میکنند از جانب مرکز سطح ارض مانند آنها
(آبار افودی) و بقایای گرمی ظهور میکنند .

اما آبهای چشمه ها چنین نیست بلکه بموقعشان ^{بست} دگرگام میگویند و در وقت
سبب اولی دفعه از اسفل اعلی صعود کردن و حرارت را که از نار مرکز کب
که مضایع نتواند و سبب دومی در زیر زمین از کوهها که در شرف بوده
تا پیدا کردن منفذ و مجرای برای خود که از آنها سطح ارض جاری شود و در
مکنش از نار مرکز بر مضایع کردن است .

اما آبهای معدنی که مانند آبهای چشمه صعود و جریان بشواهد و جبال
نکرده و از جانی ظهور میکنند ناشی از ضعف حال آنها است و در
انحصار بر سطح استخراج و جاری کردن آبهای مذکور بعضی بماء معتدل سطح
ارض در مقام احتیاج بالوهای یخی و یخی و یخی احتیاج می توان کرد .
و در بماء معدنی بعضی حالات عجیب و وقایع غریبه دیگر ملحوظ و مرتبه
میگردد باز کیفیتان حرارت مرکز را استدلال کرده میشود .
حالت مذکوره بعضی قنایع غازی در درون ارض است که دائما با میاه معدنی

مقاظه و میکنند یعنی وقت پیر شدن آبهای معدنی در وی آنها
جایهای چند بدوی بقایات گرم است که از غلبان آن حاصل شده با
بیرون میآیند این نیست مگر آثار حرارت مرکز که با جاری سفلای زمین
ساری میشود و نزد ارباب فن از مسائل مثبت و غیره میباشد که صعود
جمله آبهای ارض فقط بسبب دفع و تضییق افودی در درون متاعدا اجزا
سفلای داخله زمین است .

این نیز واضح باشد که در محل در ارتفاع متساوی باشند در آنها سطح
ارض دو مرکز برینند حرارت مرکز در جوف زمین علی السویه خواهد بود
هر قدر بقعر زمین یا این تیر شوند در هر دو محل حرارت درجه بدو یکدیگر
از د با د میسرند بر این تقدیر مساوی بودن حرارت مرکز در هر دو جمع
محقق است **سوال** این از عای شاد و ابر مساوات و اتحاد و از د با د
حرارت در جمع امکان بحجت معارض بودن با مشاهدات ما غیر مستلزم
زیرا که مادر بعضی محلهها که ارتفاعشان مساوی است هر قدر بقعر ارض
یا این میرود کیفیت درجه حرارتشان را متفاوت میبینیم یعنی اگر فرضاً حرارتی که
بعد از یک ذراع نزول احساس میکنیم در دیگر محل تا دو ذراع یا این نیز

اندرجه را احساس نکنیم و تا بحال این چنین محلهای چند تصادف کو ذایم
جواب تخلف و تفاوتی که در مواقع متصادمه بین نمایان میشود از
 جهت ماده مخصوصه بوده یعنی ذاتی و دعوی نبوده بلکه در بعضی آنکه
 از طبیعت اراضی و صورت و در بعضی جاها بواسطه بکالی عارضه دیگر آن
 مکان نشان کرده و الا این قواعد از روی حساب ثابت و از مسائل است که
 ابدان نظیر و تخلف قبول نمیکند.

بجای اینکه مسپوکر ذکر کنند است که هر چه بنور ارض یا بنور زمین و نواز و باد
 حرارت متوسطه ارضیه در جمیع آنکه بکفر است خواه در بلاد بارده یا حاره
 و خواه در اقالیم معتدله

هرگاه شخصی بپست و پنج ذرع بنور زمین نزول کند حرارت باطنیه را
 یکدرجه زیاد خواهد یافت و بهیچ سبب و دو هزار و پانصد ذرع فراتر
 در غوری که از سطح زمین بمبد باشد صد و ده درجه حرارت خواهد یافت
 در ابرامکنه بقدر کمات جوشانیدن آنها در تعداد و هزار و پانصد ذرع
 که یکصد و ده درجه حرارت است سرب و فلز لا بد از دفعه دیگر در حالت
 ذوبان میباشند زیرا که یکصد و ده درجه حرارت بر تصلب و انجماد مثال این

انضمود

این معادن ماضع است.

و اینکه در گذشته شدن سایر اجسام معروفه معدنیته چه مقدار حرارت لازم
 میباشد نسبت بقدر زمین حکایت این است با ایجاد و اثبات همین قاعده
 مقرره لازم میآید در قدر زمین که بپست الی بپست و پنج فرسخ از سطح زمین
 دور باشد از معادن ثخن و انجماد متصله هیچ شیء موجود نبوده و جمیع
 اجسام معدنیته که در شان آنها انجماد و صلابت هست در مکان مزبور
 مانند آب بحالت دوبان جریان و دوران داشته باشند اگر چه بعد از آنکه
 نسبت بنصف قطر ارض چیزی نمیتوان حساب کرد زیرا که بعد نصف
 قطر زمین بکفر او پانصد فرسخ تمام است از ظهر کره تا مرکز مستقیم هر چه
 نزول کنند ترقی و از دها در حرارت بکفر او و بیک میزان در جمیع آنکه
 علی التواتر است پس حرارت نازنه که در مرکز است جمیع حرارت کو بپست
 شدت و کثرت معادل و مساوی نبوده نش از بدیهات است.

توضیح این که اکنون که بر وجه مشروح وجود ذاتی حرارت مرکز زمین ثابت
 شروع میشود بر بحث و بیان کیفیت آنکه دایره باقیست حرارت و قوت و شدت
 آن با عاست.

نور
 اگر از غده شدن

است ثانیاً ماهیت حرارت مرکب

این اس و بیان اصل و حقیقت اثر حرارت مرکب و سبب حرکت و شدت آنست
واضح باشد که در تعیین و بیان ماهیت و مواد حرارت مذکوره آرای اسلاف
اتفاق نکرده است **قول فاسد حکما** فرقة از حکما بر عم فاسد خود گفته اند
که ماهیت مجزیه حرارت مذکوره از شدت تلاقی و قوت از دحام و تضایق
قادر و گیریت و ذغال سنگی زیاد معلوم الا فواع سوخته و براق و در اختراق
و التهاب خود کسب استمرار کرده و یا از یک ماده مجهوله شعله ور شده
یکبار سینه است **ابطال قول** بر این قول نامعقول در باب کشف و
بیان ماهیت معتبره که اثر اعظم فی و اصل الاصول مانند حرارت مرکب
یک جوهر عالی است از اقوال مقبوله و لا یقهر بر نیست زیرا که قادر و گیریت
و ذغال سنگی که از جنس مواد کثیفه متجنمه مزوجه قابل الاخرافند هر قدر
کثیر المقدار باشند باز بر دود و سوخته و تمام میشوند و تا از ^{کلیت} ممکن
و این بر سرند ناچاراً اتفاقاً در مرکز یک سوخته و دود چار کشته و این سکتی ط
که سرایت کرده و در سطح ارض هم با ظهور انقباض و فوژ شبیه بدشت رنج
فساد بزرگ انشاج کردن مقررات و حال آنکه از بد و ایجاد کرده ارض الی

احال حد و ثبات این گونه فساد از هیچگونه علامت مستفاد نشده است
امثا اینکه میگویند مواد مجهوله ملتهبه است اگر مسلم شود مواد مذکوره
ایا از چه خواهد بود اگر باشد لازم میآید که از تحلل بعض مواد در مرکز
یک هوای مولد الحوضه زیاد و مدار التهاب پاره غارت یعنی جوهرها
مستفاده باشند این نیز از فوژ و فساد مذکوره مقدم و عین نالی اینجه
دادش از برید می است حال به اینطور دور و تون پاره اجسام معطره
قوی البیان فی البیان و در روی اساسی که از خطر نیست وضع و
تجمل کردن محال است .

از تحقیقات طبیعه که مشعر است بر اینکه مواد مذکوره اصل حرارت مرکب
نیست یکی هم اینست که حکای طبیعوت که ارض و شمس و قمر و سایر
کواکب را بواسطه اسباب وزن و معیار کرده مخصوص بذات کلام
از آنها یک نوع ثقل و سنگینی یافته و از روی تعیین فیهند اند که جو
ارض از قار و گیریت و ذغال سنگی و امثال آن اشیاء خفیه ترکیب نبوده
بلکه از معادن کثیر و مواد ثقیله ترکیب یافته است اکنون فوژ و
انقباض بلکه آنفا ثابت و بیان شد بعد از آنکه مواد یک منافی مثل نوعی

ثابت است مانند قاذو که برت و ذغال سنگی و امثال آن اشیاء قابل الفنا
و مادیهای دیگر که بالذات بخفت مایل هستند این مطلب نفی ابطال
میکند که آنها بجای حرارت مرکز تپلی در داخل ارض وجود احتراقت
واقع و انچه را در ذوات و انچه را در قوای توان کره .

اصل را ساس
قوی گرفته شد

تیرا که گاز ماضی کار و یونیک و آژوت و هیدروژن که دائما از مغاره
نیر زمین و معادن و میاه در کار نگویند و صعود هشتاد و از منافع فست
و فقط و میاه تمامی بخیرت و رشتات مشتت و حوامض مختلفه و
بر این گازهای ریزه کوناگون که علی التوالی غلیان کرده و تصاعد
میشوند بر همان قوی است بر وجود دینورهای بزرگ شعله و در دانی
در سخن ارض .

فقط نظر بحاصلات غلیظه که بر تفصیل الی الان متکون
شدن حالانیز در کار نگویند یا فتر است تنورهای مذکوره را اصل و
حرارت مرکز تیرا که اس اعظم است بکیریم باز کنایت نکردن آنها امری شکارا
حال بر این اثبات فساد زعم مزبور لازم آمد که شروع کنیم بر بحث و بیان آن
چیزیکه ما بابت تحقیق در این فن برای حرارت مرکز تیرا اصل و اساس صحیح اتخاذ کرده اند

بیان قول صحیح مخفی نمائند که خلاصه انجاث و آثار و نتیجه آراء و افکار
علمای فن در این باب است که گفته ارض در داخل نار محض بوده و از این
اشیاء انجاث تیرا شعله و در برابر مرکز تیرا معلق در جو یک جسم
جسم معلق بوده بعد بر و از زمان و در دور از طرف بیرون تیرا یافته جانب
پرویش مانند پوست پیاز در نهایت نازکی قدری برود بسته و بتدریج
رو با انجا که گذشت و با مرور و هو و سخات پیدا کرده تا با این هیئت رسید
که بعین مانند انجا که قلع گذاشته شده است یعنی چنانکه قلع را در میان
بقول مؤلف که میگوید در ارض الاصل که آخر اینکار است و حاصل و نتیجه این کار

در وجه اول است که در صورت و درجه تیرا تیرا بیان و افکار و نتیجه این کار
مرکز ماضی میشود و در این هیچ حرف
آنها را در محوله قول سابق است که ما سازه که در فن و فن ارض و معانی و کلمات
بجمله مانند سخات مرکز تیرا لازم میاید در فن و فن ارض و معانی و کلمات
مرکز تیرا میگوید که ما هشتاد در حرارت و برود و بطوین پیوست علویست سفلیست و غیر
و بطاقت و کثافت لطافت عناصر کثیره و مختلفه الطباع متضاد یک کریمه در نقطه
بالجما اجتماع و اتحاد از شدت حاجت و اضطرار انجا مقدم از قوه دانه و تیرا و کفار
بقول راسته از منافع و معانی خلاص کنند هم مسائل یکدیگر را در و این مطلب منفرد میشد
الله اعلم بحقیقه الحال

در وجه اول است که در صورت و درجه تیرا تیرا بیان و افکار و نتیجه این کار
مرکز ماضی میشود و در این هیچ حرف
آنها را در محوله قول سابق است که ما سازه که در فن و فن ارض و معانی و کلمات
بجمله مانند سخات مرکز تیرا لازم میاید در فن و فن ارض و معانی و کلمات
مرکز تیرا میگوید که ما هشتاد در حرارت و برود و بطوین پیوست علویست سفلیست و غیر
و بطاقت و کثافت لطافت عناصر کثیره و مختلفه الطباع متضاد یک کریمه در نقطه
بالجما اجتماع و اتحاد از شدت حاجت و اضطرار انجا مقدم از قوه دانه و تیرا و کفار
بقول راسته از منافع و معانی خلاص کنند هم مسائل یکدیگر را در و این مطلب منفرد میشد
الله اعلم بحقیقه الحال

* بگذارند و بند پیچ از خارج کسب برودت کرده مروی آن انجماد
بهم رسانیده باشد و بجهت تاثیر نکردن برودت فوری بجمع وجود
آن جو فوس مثل آب بوده ولی سطح بسته بکشته بعد بتدریج سیلان
آن بخونث منقلب بشود که ارض نیز داخلش آتش سیال و آتش
دائما با تیرد و انجماد بکسب بخونث میآل است و با هب و انقباض
موجوده در باطن آن روز بروز نقصان پذیرفته بخونث و انجماد
که در ظاهر آن هست زیاد تر میگردد.

تفسیر

در بیان مباحث دقیقه که دایر است بر این کتاب

اکنون مقدار مشهور ما زمینهای منجمد شده برای کسب حاصل
شدن این حال حاضر قرون زیاد و زمان بسیار لازم بودنش مستغنی
از بیان است و لیوم مقدار متبرّد و منجمد شده نسبت با آنچه در حال
التهاب و انقباض میباشد جزئی بودنش آشکار است و این نکته را
اصناف و بخت کرها و آهن کرها و امثال آنها بهتر میدانند زیرا که
تخیل و تصوّر کسب آب شدن و بسته شدن مخصوص آنها

است بعلم اینکه از فلزات معدنیته که شان آنها اذیه شدن
است اصنافی از یز بوده بکدامت با بجهای بزرگ آنها اکثر اوقات
مشغول بوده و اینکه هر یک از فلزات مذکوره با چند درجه حرارت
کدامت میشود و با چه مقدار برودت در چند مدت منجمد و بسته
میکرد و بحسب کمال دقتشان در این مراتب در کارهای مذکور
بمهارت مشهور شده اند بلکه تیرد و انجماد مجموع کره ارض را
که بجه مقدار از زمان محتاج است بجهین قواعد مذکوره تخمین
بلکه تحقیق میتوانند کرد.

تفسیر

در اثبات ماهیت حرارت مرکز به سولی مباحث و ادله مذکوره
دو مسئله ختمیته دیگر نیز ظاهر و نمایان شد که دانستن آنها
در این فن از الزم مسائل است **مسئله اولی** تا فائز برای تولید
و ترقی سطح کره ارض تیرد و انجماد سبب بودن و بجای متراید
آن که از طرف اندرون یعنی از جای که بر کناری ممارست منجمد
مسئله دوم در بیان رفتن و بر کنز زیاد شدن حرارت کره

بکفر از دروغ کرده واضح کردید اما در اماکن متعدده متساوی
 الا ارتفاع بیک قرار ملحوظ شدن حرارت مرکزی و در جمیع امکنه
 نقصان ناپذیر فهمیده شده نشانی از جاست که از جاست است زیرا که
 درجه تبر که در دوی پنجمین جسم که قرار پذیر شده دوده سال بلکه
 در صد سال در یک نقطه از نقاط غوریة انظار هر چند شود تا اینکه در بین
 نقطه سطحی و مرکز بعد خفی که در حالت تواجد است تبیین کرده
 نقصان حرارت نمایان بشود و از میان هر نقطه از نقاط غوریة در
 تبر در بر وجه حقیقت استخراج کردن کار اشخاصی است که در علوم
 ریاضیه حسابیه مهارت کامل داشته باشند و الا از مواد و نیست
 که با ملحوظات ما مفهوم میشود .

اعتدال مؤلف

در این مقام اگر چه برای کتبیات حرارت بحث فراست ولی در این فن که برای
 فهم و تحصیل مسائل مهمه آتیست بذکر همین قدر اکتفا نماید که از شدت و
 در این باب آنچه برای ما لازم باشد همان دانستن دلایل و بویون نام حکیم
 ماهریت که از قواعد نظریه نوات ارضیه نکونات کوهها را فهمیدن کافی

و نیز

و یکشت و بیان کیفیتان آتیه آن وافی باشد همان قدر از قواعد کلیه تجربیات

فصل سابع مقدمه کتاب

نوع چهارم از انواع اربعه مقدمه کتاب در بیان نوات ارضیه که اثر ثانی فن

قوس

مذکور و شمل هر یک قوسه و دواتر است
 واضح باشد که در این فن حرارت مرکزی که اثر اعظم است نتوان آتیه ذکر را
 اتمام کرده و تحقیق فن مذکور نتیجه مزبور را اش ثانی اتخاذ نموده جمله
 این فن را در دوی این دواتر قوی وضع و تأسیس کرده اند و تولید نتوان
 از حرارت مرکزی داشته و گفته اند حرارت مزبور به سبب قوت دافعه خود
 جا های ارتفاع زمین را از اسفل با عل اصعاد کرده که باعث ظهور اغلب
 جبال شده و با این فعل نوات و اثبات میکنند .

اما نکون و ظهور بعضی جبال که غیر از نوات بواسطه سایر وسایل میشود
 تفصیل و بیانش غیر بخواهد آمد .

اس اول در بیان اسباب نوات ارضیه

این اسباب و اقدار که با وی نکون و ظهور نتوان ارضیه بیان میکند
 محقق نماید که از مباحث گذشته بروی که بیان شد دون زمینها از غاذا

و آنچه و ما بهات ناخنه مملو و شمشون است و این مواز موجوده دایم از
میان تری و احترا متولد شده طبع آنهاست که ابتدا تولد کرده اند در
صعود و ظهور کردن سطح ارض مایل و مجبور و قوت الیهای مرکز تار
نیز در سو و اجبار آنها از داخل مجاری مجول و مفلو است مواز
مذکور به جهت این دایم در تکرار و تزام بوده در صعود و خروج کردن سطح
ارض موجب مجبوری که دارند اگر در جوف زمین مانع و معایلی در مقابل
آنها از قبل سنگ ها و صخره ها از ظهور کردن نشان اتفاق نیفتد منافذ
و راهها پیدا کرده به سبب صعود و خروج میکنند اما اگر منافذ و راهها
نیابند از انحنا آن صخره ها در لایها و میانه های معادن جسم
که در جوف کره میباشند که در کرمه میمانند و فشارش را داخل
از مرکز تا سطح کره می باشد پس قوتی که این حالت شدت پیدا کرده
در جهت نهایت رسپد از تاثیر همچنان حرارت مرکز به سوخته بالکلیت
و معدوم میشوند یا با مجاد و معادلی دچار شوند شکاف به روز می آیند
و با آنکه قشر زمین را بتدریج بالا آورده و مقعر خود را وسعت داده از
مداخله داخله سالم میمانند در صورت اولی بزرگ و متسلان پیدا و

از مرکز

و در صورت ثانیه شکافها و فضا های بزرگ هوند و در صورت ثالثه جبال مرتبه
بتدریج نشو و نما یافته جبال نشو و نما پیدا می شود .

الحواشی المثبتة لهذه المسئلة النظرية

در اثبات و بیان مسائل تواتر ضیعه بر اینست که اصحاب فراتر از
ایمان کرده اند بر وجهی ذکر و تفصیل میساید اولاً الان تناهی
مختلفه نمایان در بعضی کوهها بر اثبات مطلب برهان واضح است
ثانیاً موافق ذکر و بیان انبیل معلم در سال هزار و هفتصد بعد از
۱۷۰۰ میلاد مسیح علیه السلام در مملکت مکیسکای پستی دینا زلزله که مقدار
ظهور و لنگا جولور نام واقع شد و اشتقاق زیاد در روی زمین آنجا
ظاهر گردید یک توارضی پیدا شد یعنی در حالتی که هیچگونه اثر کوه
پیدا نبود بر روی زمین کوهی بالا آمد که مقدار پانصد قدم
فراتر از سطح زمین مرتفع بودند مشهور است .

همچنین در سال یک هزار و هفتصد و هفت میلاد در مجرم جزیره شریع
بظهور و نما کرده بتدریج روز بروز از مرتفع و ارتفاع خود مردم
که در حوالی آن بودند بجزرت و استیجاب انداخت کان زیاد از

اطراف بسیر و تماشای آن بهمانند و از آنوقت الی الحال هیئت جمیع
 حاضر خود بالغ شد **عنا** در سال هزاره هشتصد و بیست و دو
 در بلا تشیل از مالک ینکی دنیا و لرزه عظیمه واقع شد اکثر بلاد ^{بین}
 فرو رفتند و بقطع زمین از سطح ارض بالا آمد کوهی در نهایت عظمت
 پدیدار شد که مالک قصیند جزیره نیرتیا نیز مشهور است که در سال هزار
 هشتصد و سی و یک جزیره مزبور در بحر سفید ما بین سحیل و آفریقا از
 وسط دریا ظاهر و مرتفع شدنش را جمع ناس دیده اند اکنون برای دانسته
 شدن کیفیات تکتونان کوهها که در این فن اصلی قوی اتخاذ شده در ابتدا
 امکان وقوع توات ارضیه حوادث مذکوره برای ارباب هراست و وقت
 باعث یقین میشود اما سوله از قاعده توات با اسباب عارضه کوهها
 متکوئنه دیگر نیز هست فقط صورت تکتون و علامان ظاهر آنها که
 سبب تمیزشان از اینها باشد بعد از این مفصل بیان خواهد شد.

استثنای دو بیان از منته حدش توات

اشاره داریم به شامل هر مباحث قانونیه ایست که منبای دانستن زمان
 حدوث توات و جبال است.

مخفی نماند اساس لازم التمهید که در قاعده توات مقرر شد انحصار در
 اختصاصش تنها بدانست که تکتون جبال لازم نشد بلکه با قاعده
 مذکوره در دانستن تاریخ تفریحی حدوث جبال و تکتون این توات نیز
 عین است و بجهت ارباب دقت و وصول باین معرفت سهل الحصول آ
 زیرا که سیر و سیاحت کنندگان کوههای آلب و برزات و جبال شام
 بلدان شبیه آثار را می بینند و الما شاهد میدهند که در انشای هر
 بعضی طبقات آفرین شده که تمیل و انضلاب در وضع افقی آنها که از
 خلف طبعیشان است در بعضی جزئی و در بعضی دیگر چنانکه
 باید کلی است و بگونه دیگر هم در بعضی محلها در حالت افقیه اصلیه
 ثابت و مشرف شدن از صورت مذکور متباین میشود آن قسمی که ما بل غیر
 مستقیم نمایان میشود همان صلبه اش لابد تغییر کرده و همان خلقت
 ان البته مانند صورت مرتبه اش نبوده است امثال این که وضعا
 غیر طبعی است فقط از توات جبله حادث بودن ثابت است و كذلك
 در امکان مذکور و بگونه طبقات هم مشاهده میشود که وضع افقی از قطعاً
 تغییر نکرده و بنظام اصلیه اش تبدل طاری نشده آنچه از این مقصد بهشود

از آنست که طبقات مذکوره از رواسب مانده بوده است یعنی بواسطه
نشان جبلتیه نیکون نکرده بلکه در قعر بحر یا بحر حادث شده و بعد از
کشیده شدن آنها بصورت حادثه خود پدیدار گشته و همان هیأت
الآن تغییر ننموده است .

سوال مساوی و موافق بودن هیأت و حالت طبقات کوههای نیکون
و حادثه در مکان واحد از مقتضیات حکمت است پس نوع و اختلاف آنها
باعث چیست و فرقی تمیز با بجز آنها چه وجه میتوان داد .

جواب طبقات متکونه از نو جبل در زمان اقدم بعد از ظهور قوت
نموده کورت قسم قسم شده اول بالکلیه از قعرش جدا گشته و
کرید و تأثیرات داخله اسباب توبه از ترفیع و تصرف این قسم بازمانده
و امثال این جبال بجا مانده و تسمیه شده قسم دوم بتمامه از جای
خود زایل نشده اگر چه دائما در تصرفات قوت اسباب نتوان بوده
ولی بمرور زمان مقروض جمع میاه کثیره گشته و در طم و حر بان آنها کوه
مذکور را از جای خود جدا و منهدم نموده و از تأثیر و تصرف اسباب
توبه مستخلص ساخته بعد از آن باز اجزای آن کوه جمع شده یک هیأت

نمود

مخصوصه پیدا کرده و پس از گذشتن زمانی آنها کشیده شده باقیها
حالیته پدیدار و آنچه ثابت و مستقر گردیده و بجهت نداشته و غیر
و محرکه از داخل و خارج دائما از میل و انقلاب مصون بوده و باین
جهت برای بر بودن از تغییر به جبل مانی و افقی تسمیه شده قسم
باز در مکان مذکوره بوده ولی از داخله نکرده همچنان از اسباب
مشروع و از خلل رسیدن بسبب تأثیر توبی و تمایل و ترفیع آن
جبل توبی مایل تسمیه شده امثال این جبال مذکوره خواه افقی و خواه
مانده در چه مقدار زمان چه قدر نیکون کردن آنها را از یولوژیها
که نسب حسابیه واقع در میان آنها را امید دارند هر جبال یعنی
مقدار زمان نورا که بعد از طبقات مایله و قبل از انقیات حادث
شده باسانی میداند حق برای محاسبی که مرادش دانستن مدت و زمان
نیکون جبال باشد همین قدر کافی است که طبقات افقیه و مایله یا زانله
در واقع خود مشاهده کرده بعد از ملاحظه دقیقانه با قانون فرزان
نیکون هر یک را باسانی استخراج کند .

بعد از این معلوم باشد که حدود و ارتفاع نوات بیک زمان

مخصوص نبوده بلکه در جمیع ازمته ماضیه حادث و نمایان شده و در زمان مستقبله آخر الزمان برای حدوث آنها هیچگونه مانع نبوده با دنی تا ممل فهمیده میشود .

طوطی قسم اول کتاب

اکنون با همین مقدار بیان و اشعار اولیه یعنی حرارت مرکزیه بنوات ارضیه و بتأسیس و تفرقه منقرعات آنها جمله مسائل فنی که لزومش در کار است تصریح و تذکار شد من بعدم ادا دار بعد حوادث عالم بقا ارض را از اول الی زماننا هذا و تسلاوات و افقه و متتابعه آنرا و بعد از این نیز لا ماشاء الله برای تحدت و تداول آن نوبت بحث و شروع آمد و متوکل علی الله تعالی بشرح و ترجمه آن ابتدا میشود من الله الوفاء والعنا

قسم اول کتاب و نظیر آن در طوطی ارض

قسم اول این کتاب مسائل نظریه حکمت طبعیه ارضیه را یعنی ماهیت و کونه مواد تشریحه زمین و ترتیبات حکمیه و صور نوعیه آن و سایر خصوصیات و ترتیبات را که محتاج با ثبات است بیان میکند و آنرا در لسان ما حکمت علیه که شامل است بر قواعد و قوانینی که فهم هیئت منظمه زمین را

آخرین کتاب است
قسم اول

افضا می نماید و حقیقت طبعیه زمین از آن قواعد و قوانین مفهومی که تعبیر میتوان کرد و در زبان فرانسه تعبیرش به ولوژی صلاح مخصوص شده و این قسم بیک تعریف و شرح باب ترتیب یافته [لفظ ژو در زبان یونانی

یعنی ارض و ولوژی بمعنی علم است] حرف (ژ) در زبان یونانی بمنزله الف در زبان صریح کلمات فارسیه و بنویسند چگونه گویند

اولاً واضح شود که واحدین و ما هرین این فن حوادث ارضیه را بدو قسم تقسیم کرده اند یک قسم آنرا حوادث معدنی و قسم دیگرش را حوادث حیوانی نامیده اند که در لسان فرانسه اولیرا اینترالوژی و دومی را ژئولوژی یا حیوانی و برای فرق و تمیز هر یک از این دو قسم بمناسبت مخصوص بودن آنها برینا های تکیون و حدوث خود که ارض را چهار دو و ذاعتبار کرده اند و باعتبار تقدم و تاخر در خلقت آنها هر دو طایفه را از هم دیگر تمیز داده بدو ژئو که ابتدا ایجاد شده و از هم قدیمتر بوده و ذواول و آنها بلکه بعد ایجاد شده اند بحسب تقدم هر کدام ژئانی و ثالث و رابع گفتند و مواز منقعت آئینر مخصوصه بهم در برابر آثار موجوده اش ثابت و بدو ژئو دانستند که در آن کرده تخصیص و با محرابان صحیح تخصیص کرده اند احوال بمناسبت مقام

بهاجمالیان بدین وجه است که دور اول زمان اراضی اولیه و متکونان
آن همان اجسام معروفه معدنیّه است دور ثانی زمان اراضی ثانویه
و متکونان فقط حیوانات بحریه و اجسام نباتیه است دور ثالث
زمان اراضی ثالثه که متکونان آن حیوانات چهار پا و سایر حیوانات برهنه
دور رابع زمان طبقه چهارم زمین است که در آن آدم ایجاد شده و
در برهمه حیوانات متکونه — کثرت پیدا کرده و دور مذکور آخر
آذوار ارضیه است و زمانیکه الآن ما هستیم بقیه دور رابعه مذکور
است و ارض این ارض طوفانی و ارض سابقه طوفانی تسمیه کرده اند
و بقیه مقدمات مذکوره در این فن همین ادوار چهاره و موجودات و آثار
و حوادثی است که در آنها ظهور کرده و بر وجه آیه هر کدام در یک فصل
مفصلاً بیان میشود.

باب اول

باب اول مواد موجوده دور اول و بیان میکند و مشتمل است بر دو بحث
بحث اول این بحث بطور سوال و جواب مواد ابتدائی که در پیش
دروسی مرکز ناوی کره ارض و بیان و افاده میکند.

سؤال از مباحث مبسوطه مفصله در باب نباتات و بیان حرارت مرکز
از قراریکه واضح کرد بداصل و اساس کره ارض عبارت از یک آتش یارده
جسم سیال براق واقع در جو است و غفلاً ممکن نیست که تکون و ظهور
از هیچکدام اشیاء قابل الذوب و الا فتنا باشد بالفرض اگر از آب باشد
بسبب شدت حرارت مرکز فوراً به هوا منقلب میشود و همچنین زفت و کبریت
و دبیق و رصاص و خواصی و سایر اجسام حجریه و اجرام معدنیّه که نشان آنها
کداخته شدن باشد از هیچکدام اینها ممکن نیست و ممکن نبودنش بدین
اگر کسی مدعی شود که مواد مذکوره و امثال آنها از متکونان دور اول
و از اشیاء متکونه اولیه اند دفع این دعوی چگونه ممکن میگردد.

جواب بلی یک کره جسمی که عبارت از آتش سیاله رخنه سوزان واقع
در جو با هیچ شئی که قابل الذوب و الا فتنا باشد و محاط بود نشویند
کره ارباب حکمت نیست و مواد مذکوره با بودن از محمولات و متکونان
دور اول با هیأت مرئی آنها یافتن شدنشان در اطراف کره محال است
زیرا آن قبل مواد با قوت مذوبه نارینه مذوبه فانی شدن لازم و منقلب بخار
شدن و بهمت اعلی صعود کردنشان آشکار است فقط هفت مواد

مذکوره و امثال آنها در کمال تکونشان و ظهورشان مانند هیأت مخصوصه و طبیعت
ذوبیه آنها که در کمال تکونشان مشهود می شود نبوده است .
بلکه امثال این معادن تیعنه و اجسام مشهوره در ابتدای تکونشان در
اطراف کره ناریه هر یک مانند کواکب ذوات آذتاب یک نوع پارچهای
انجام شده و ملتهبه بوده اند یعنی اطراف مرکز و افرا گرفته مانند جلاله
و شریه مخلوط یکدیگر در نهایت کثرت بوده بخوبی هواسود کرده و مرکز
مرکز دور تر شدند و به انجام و انجاء گذار شدند و بحسب ثقل نوعی
با تقدم و تأخر طبقات منظره اطراف کره را احاطه کردند و بهر دو دور
هر یک بقدر کفایت انجام خود بر دوش یافته بحجه بعدی بودن از مرکز
ناری سیلان نش زایل شده انجام و تخونت حاصل کرده باین صورت
و هیأت که مایه بهم پیدا شده اند با پنجه اثر حرارت را ضی حاره کرده
که آنوقت بودند و شدت ثقات هوای و خیمه واقع در جو تعیش و
حیوانات و نباتات را مانع بودند بنابرین موجود بودن آنها در دور
مذکور بحال عادی و وجود معادن مشروح از استعدادی است

بحث ثانی

از بخور

این بحث مسائلی متعلقه به تیز و انجام طبقه اول کره و باین میکند
معلوم است که بقای کره ناریه مرکزیه دایم در حالت سیول و لطافت
امحال است زیرا که سبب شدت حرکت جویه که بالذات بادی ثقیله
و انفلاوات اجسام سماویه است ماده حرارت که نهایت کره ارض است
بخوبی هوا کشیده میشود و باین جهت حرارت جو دایم در تیزاید بوده و حرارت
کره آن باز تناقص می پذیرد و هر چه این تناقص میکند یک نوع بر دوش در
کره حاصل گشته و دوش می پذیرد مانند پاره پیاپی پوست می بندد
و بهر دو دور کسب غلظت کرده ضخیم شدنش امر مقرر و میرهز است
زیرا که بسبب احاطه کردن کره جو کره ارض را مقعر جو با محاذ ارض ارض
تماس است کره ارض حرارت خود را بخوبی میدهد جو نیز بهر جهت
و قبول میکند در میان این جزوینه محاله بکوست و قویا بهر انقضا
حاصل می گردد و ان قشر حاصل مثل ماده تیز کره ارض بوده بآنکس
طویل سیلان نش زایل و رفته رفته بر تکاثف و انجام منتهی می گردد
بدریج شیئا بعدی ثخونت و غلظتش زیاد شده عادتاً از میز جلیب
و سخت گشته فقط بخروج و تأثیر حرارت مرکزیه موجوده در درون

آن عاجل و محاب نمینوانست بشود لهذا در دو اول از حیوانات و نباتات
هیچ چیز متکون نیست بلکه تنها منشاء حدوث معادن و احجار میباشد
شد و این فقره از افراد مقالیه بحوادث جوهریه نسبت و منصوص است
بجهت آنکه بعض اجسام ظاهر بسبب برودن بسته و میخشدن بعض
دیگر از حرارت آب گشته و بخار و منقلب بودن امر آشکار است و کیفیت
مذکوره را استخراج کردن در کبریت و قلع بسیار آسان است چرا که اینها در
سایر اجسام قابل الاذابه باشند حرارت کداخته میشوند و با قلع حرارت
بند میخ بسته میخ میگردند و با غلبان زیاد منقلب بخار گشته کلیه
محو میگردند اما از نباتات که در ارض تا هایتان کفایت ایجادش میسر
بوده و تفصیلش در بحث ماهیت حرارت مرکزیه گذشته است.

فصل اجمال سابق

بعد از این واضح میشود چنانکه بر وجه اجمال ایما و اشاره خواهد شد در
روی اراضی اولیه مخصوصه باین دو فقط سنگهای صلب و سخت و بزرگ
و انواع معادن و سایر اشیاء تحمل کننده بحرارت باقی میشود اما از
قبل آب و علف حیوان و امثال اینها از سایر اجسام که تحمل حرارت آتش

نزد

نداند اصلا چیزی در طبقه مزبوره باقی میشود زیرا که حرارت زیاد و قشر
که باعث خروج و ظهور حرارت داخله آن بطرح است اگر اجسام
مذکوره متکون میکردند هیچوجه پدیدار نمیشدند و این سبب لازم
میآید که بروی دو اول از نباتات بگذرد که معادن و احجار و کانیات
تیره میکنند حساب التبرید غلظت و کثرت عظمت کرده سرعت تاثیر
حرارت داخله بطرح کر محاب و عاجل شده بحرکت و تأییل انحراف جوهر
میدان حاصل شود و این است تعداد بخار و برکت که مایه التبرید اجسام
آلی است پیدا کرد در بعضی در خارج سطح ارض دریاها و بزرگ و کوچک
و در درختها ظاهر و هویدا شوند.

باب ثانی

باب دوم در بیان تکون اراضی ثانویه که مخصوص بدو ثانی از اول
اربعه است مشتمل بر یک قوطه و دو بحث است.

قوله

مخفی نماید که دو ثانی عبادت از زمانی میباشد که ابتدای خلقت
و ایجاد اجسام آلی یعنی موجودات حیوانیه و مکونات نباتیه است

در درمذکور در روی کره ارض بعض کوههای صغیر و صحراهای خاک
و در بعض امکنه دریاها و فرهای که عمیق باشد اگر چه نباتات بره و
حیوانات برهنه شرح نمیکون کردند ولی بدرجه کثرت بوده و بر تپه کل
نرسیدند زیرا که در درمذکور انحراف باطنیه و غا زان داخله که بحسب
تأثیرات قویه و تصرفات سریع حاصله ناشی از تراکم و تهاجم در روی
ارض بعض شکافها و فرجهها ظهور کرده کوهها و تپهها بطور لایونشو
و نمائوانسته اند بکنند و دره ها و دریاها و دریاچه های موجوده
بحسب وسعت هر چند بدرجه کفایت بوده اند ولی زیادیم نزدیک بود
و بمجهت نلت آنها بر لایعش و آسایش حیوانات موجوده بامدتهای دواز
کافی نبودند .

مبحث اول

مبحث اول باب ثانی در بیان وقایع خسته حالت ارض مخصوص بدو تپه

واقعه اول

نسبت بار ارضی در سیم و چهارم بر کهای ارض مخصوص بدو در دیم
زیاد و وسیع است چونکه در درمذکور علاوه بر اینکه کوهها و
تپه ها که بوده اند و آنها هم که موجود بوده اند بدرجه تکمال و صورت

انفقا

ارتقاء مانند حالت حالیه نبودند و بحسب سبب در روی ارض چنانچه
وسیع و صحراها و بیابانهای هموار در نهایت کثرت بودند فلذا
آنها شکله از جو هوای نزل میکردند در روی ارض زمینهای با وسعت
پهن شده و دره ها و دریا های که عمیق بسیار و دریاچه ها و غده های بسیار
بشماره حاصل و پدیدار شده اند علاوه بر اینکه این کیفیتا واقعه
از حوادث سابق معلوم میشود باملاحظان ممتد صاحبان علم
طبقات ارض نیز ثابت و بیان شده من جمله ذغال سنگی است که
در اکثر ممالک استمال میکنند و از مکنونات دور ثانی بودنش همه
علمای این فن ظاهر نمایان است که در دریاچه های کوچک و آبهای
ضعیف نگویند کرده و اینطور بودنش از همان معدنی که از آن پدید
میشود ثابت و صورت تکونش واضح است زیرا در جانی که پدید آید
طبقات عظیمه و قطعات جیهه نبوده بلکه قطعه قطعه و پارچه
پارچه یافت میشود اما معادن متکونه در دریا های بزرگ و آبها
عمیق مخصوص بدو ثالت عکس این بوده حسب الوسعت امکنه که در
انجا متکون میشوند قطعه های جیهه بیکارچه و طبقات عظیمه هستند

هرچه معادن ذغال در آنجاها نیکه یافت میشوند مانند مایهها
قدیم که در اکثر بلاد موجود هستند قطعه قطعه و پارچههای کوچک کوچک
است که از لوازم مخصوص دورثانی است.

واقعه ثانیه

قوة انباتیه زمینهای دورثانی بجهت فایق بودن بدو اول اشجار
و چمنهای بدرجه کمال و انواع نباتاتش در نهایت فیض و تقوی
است و اینگونه قوه انباتیه اش مبنی بدو سبب بوده سبب اول آن
که که قوه نیروی اشجار و چمنها بادی و باعث است.

دورثیههای دور مذکور زیاد بوده و باین جهت صیف و شتای
آنصربیک قرار بوده است و حالات مذکوره را که باعث قوت
نباتات است مشاهدات مانایب میکند زیرا الیوم هر چه که
ملاحظه میشود قوه انباتیه که در بلاد حاره موجود میباشد
از قوه انباتیه که در بلاد بارده یا معتدل میباشد در نهایت
بودنش بهم معلوم و یقین است.

واقعه ثالثه

درد و مذکور مواد داخله که بجهت نزدیک بودن مرکز حرکت و جری
ضریوری بوده و بسبب ثابت نبودن در حالت حاضره خود در صوم
بطح ارض سرعت داشته اند و باین جهت نفوذ و ارتقاء و انجبال
موجوده دورثانی از ارتقاء و نفوذ و در ثالث و رابع سرعتش بیشتر
بوده و آبهای معدنی نیز در دور مذکور کنی بوده اند و مپاه
معدنیه باشند و تضایق و مجراهای خود و نیز هجوم و غلبه
حرارت داخله بجزایر آبهای مذکور قوت داده از اجسام معتدله
که تیز و تصعید کرده از داخل ارض منفضل و بطح کره متوجه و
میشوند خواص آبگردن اکثر معدنها را نیز میآید مذکوره کسب
تحصل کرده بوده است.

واقعه رابعه

زلزله اراضی دورثانی بسیار زیاد و کوههای کوچک که از نواح
است کثرتش فوق العاده بوده زیرا که درد و مذکور قوه نفوذ
قشر ارض مرتبه حالیه نبوده و بجهت قادر نبودن بمقابله انحراف و غارت
بجتمدد و داخل کره تا ثرات فعلیه مواد داخله بطح کره سرعت

شربت میکرد حتی با نسیب در بعضی یک از باطن کرده یکجاده سایه برون
آمد و در سطح ارض دفعه مخصوص بدان خود یک کوه قوی بزرگ میشد
الحال کیفیت کوههایی که با اسباب مذکوره ظاهر شده اند و صفات
جبال که در کوههای تازه فولد کرده اند و حالات کوههای نو
صور امتیازات آنها از هم دیگر و قوران و لکان مدیم و سایر موارد
که الحاله و وجود و لکان مخالف بوده و از لیب و دغان خال
و از هم آثار نادره میستند چون تفصیلات وجوه حکمت اینها غیر
ذکر خواهد شد لهذا در اینجا تخریر و بیان آن مقصدی نمیشود.

واقعه خامس

از حوادث واقعه دورانی یکی هم این است ارتفاع جاریه که در جز
بند و بیخ آنا فانا ابتدای نقصان با فنن کرده و هر قدر ارتفاع مذکور
کتر شده شروع تصبّق در وجود این دور وقوع پذیرفته است
زیرا هر چه تیرد کم زیاد میشود اجسام متکونه که با طرف آن محیط
بالطبع کب کثافت و تحصیل صلابت کرده و این صلابت بمنبعث
شدن مزایین موجوده از مرکز ثبات و قرار جو هوا احوال بخاریت

وز

قوت و مدار است حایل کشته انقلاب هوا را آب و انصباب فخرها را با
انتاج میکند و بجهن فحج آنا فانا از یاد و ترقی انقلاب و انصباب هوا
بمجرد و بطاقت هوا که در جو بادی بقیام آنست نقصان رسانیده
ارتفاع نیز درجه بدرجه تنزل میکند و بجهن حجه وقت و لطافت
هوا از یاد پذیرفته زیاد برق میشود تا بترشعاع شمس نیز در نور
ترقی میکند اینچنین تغیرات عظیمه بحجه اینکه با بطور زیاد حاصل میشود
ظهور آثار آن بر مردم و در پیشمار محتاج بودنش امر آشکار است جمیع
تغیرات فلکیه بجهن وجه بکثرت از منته متوقف بودنش معلوم از باب
حکمت است حال و شان جمیع حوادث کونیه با این قاعده مقرر
از یکطرف در که کشتن از طرف دیگر در زیاد شدن است خصوصاً کره
زمین مانند اجسام آلیه هر روز بیکبار از زیاد و کم شدن خالی بودنش
مسلم از باب یقین است.

بحث ثانی در بیان کون و فساد

بحث دوم از باب دوم مباحث دایره بکون و فساد موجودات در زمان
که از یکطرف در کار آمدن و از طرف دیگر در کار رفتن هستند و بجهن

واضح باشد که اکثر مکنونات این دو نباتات و حیوانات است و موضع نگویند
آنها مانند معادن بزرگ طرف داخله زمین نیست بلکه در سطح خاک
زمین در زیر جو هوا که با کثافت و ظلمت و خرق و حرارت منصف است
نکون کرده اند و طبیعت و مزاج آنها با طبیعت خاک و هوای موجوده
در زمان نکون آنها مألوف و مواز جوهر مانند ماده غذائیه و لذت
تغذیه آنها بوده است از این جهت وجه مذکور حالات سطحی و صفات
هوائیه که در زمان نکونشان دارای آنها بودند بدین جهت ذکر کرده
در حالتیکه از اجزای قدیمی آنجیزی نمانده باشد حیوانات و نباتاتیکه
در میان مواد غایبه فانی شده نگویند یافته اند فانی یافتنشان لازم نیست
زیرا بجهت نداشتن لغت ذائیه با طور جدید مواد تجدید کنند طبیعت
آنها مخالف فساد و ماده ممت آنها شده هلاک و تلف گشته مناسب
مواد در جدید حیوانات و نباتات دیگر آنها خلف میشود آنها نیز
حسب الزمان با قضای اسباب متغیره مذکوره بخلف خود سلف میگردد
و در درمذکور علی التوالی بدین وجه رفتن و آمدن دلالت میکند
که مخصوص هر دو در اراضی متکونه یکجنس علیهم از موجودات آمده و رفتن

نکون

و عین جنس موجوده در هر دوری در دوره دیگر که اول از آن گذشته
یافت نشده لکن برای موجودات جدید و کائنات متکونات
متوالیه فقط مفروض بحضرت صانع بیچون است از آن فقره ما را هیچ
گونه تعبیر و اطلاع ممکن نباشد اما در این اراضی طرز و طور فاسد شدن
اجناس قدیمه معروف بواسطه اسباب طبیعت بسیار آسان نموده
میشود زیرا ناشی شدن فساد مذکوره از تبدلات متعاقب و تغییرات
متوالیه امری است مبین و ما بقضیه تکلفات امتحان و تجربه اینگون
و فساد پذیرا و بطوریکه هر کس واضح و آشکار بفهمد اثبات بیانش را
بدین نحو میکنیم از موجودات مانند حیوانات و نباتات که صاحب نشو
و نما و حرکت و حیات هستند در همان آن که جو هوا از مواد لازم خالی
بشوند هلاک بودن همه آنها امری است زیرا که بسبب حرارت عظیمه
موادیکه در وجود حالت بخار میباشد از غذیه ضروری و اسباب تنفسیه
اجناس مذکوره است اگر یکجنس فاسد بشود بجای آن جنس آخر پدید
نسبت با تعیش آن نیز مواد موجوده در حالت بخار به جو بقایش
بحالت حال خود البته لازم است اگر تجارت جو نقصان و خلل طراک

شد مواد مذکوره از جوف جوهری برض و با آنها ریخته شد و جراثیم
لازم آید بافتن یافتن مواد غذائیه و اسباب نشئه کلیه تلف و هلاک
شدن حیوانات و نباتات امری است اکنون کیفیت مذکور اگر
تنها در جوی جاری بود باز حال بدین حال بجز خواهد شد یعنی در
جوهر طوبت بخاری که مایه القیام هو است از شدت حرارت بیست
غلب کرده و بتدریج شروع بخشک شدن نموده و در زیر و ذرات ارتفاع
طبیعیش تنزل پذیرفته و با نقصان یافتن ثقل نوعی آن در وضو و حرارت
شمس شدن تا شریط ظهور میکند لیل و نهار و اقلیم و اقطار اختلاف
عارض میشود حیوانات و نباتات که با این چنین تغییرات جدید عادت
نکرده در میان حالت جدید مذکوره بجهت وجه مکت و تعیش برای آنها
ممکن نیست و در این صورت فساد موجودات حالی و تکنون جنس آخر است
حالت جدیدی که گفته لازم میآید همچنین در طبایع آنها نیز همین قاعده
کون و فساد جاریست یعنی طبیعت آب از اجسام ذائبه مختلطه در زمان
خود شتیا بعد شروع در حالیه که کسب صفا و لطافت میکند باغبهر
فضول با بسبب عارضه دیگر حرارت غریبه اش قابل شده و از کسب صفا

باز مانده با تغییر درجه و رفت و حرارتش اجناس آلیه موجوده در حالت یافتن
اولی آن انقراض میپایید و مناسب بحالت ثانیه اش تکنون جنس آخر
لازم میآید حاصل مبنی تغییرات متوالیه با کون و فساد که از لوازم
حکمت طبیعت طبایع کونیه است اگر چه مانند این پرا در چند مثال ممکن
بود ولی برای فهماندن با شخاصیکه با عادت مواد نافعه ارضیه و
مباحثات ژبولوژی مسارت میکنند و هم بجهت تغییر شدن کلام
بمباحث دورنالت بهمن قلم ثبات و بیان اکثرا کرده شد.

باب ثالث

در بیان احوال دورنالت که زمان ظهور حیوانات برپاست

مبحث اول

بمبحث اول در بیان احوالی است که دور مذکور بکرة ارض عارض شده
و واضح باشد باین دور از حیوانات برپه در کرة ارض بکراس حیوان تکنون
نکرده است فقط در گوشه و کنار بعض حیوانات بیدوام برپه و شری
یافت میشود و فیکه تیرد کرده بحد کمال رسیدن شد حکم طبیعت دورنالت
نظهور کردن مستعد گردید در خشکی چندین حیوانات چهار پای عظیم

پیدا و حشرات کونا کون غریبا شکل هوبدا کردید .

و در بخرن چند نوع ماهیها و سایر حیوانات که نظیر آنها دیده نشد بود
آفریده شده در آبهای شیرین تعبیر کرده و با انقش در کجا و نهرها
لیح کره یک نشسته جدا گانه در عالم آشکار شد و طبقه مذکوره بسبب
این تعینات جدید از طبقه ثانی سلف خود بتمام تمیز یافته جدا کردید
یعنی بحسب مکنونات معدنیه امتیازات ذاتیه که لازم آنها بود بسبب
مکنونات حیوانیه یک درجه نیز بظهور آمد و حیوانات مذکوره در وقت
زمین مذت قبل ساکن شده با قضا حکمت تغییر احوال و تبدل استعداد
کره کلیه تلف شده گذشتند و عقب آنها در عدد و هیأت که با آنها فایق
بودند جنس آخر خلف آنها کردند و بدین تنوال دور مذکور چندین بار
خالی گشته و پیرشد تا که حکم این دور بکمال ظاهر کردید و بدین سبب
تکونات نتایج و آثار دور اول و ثانی دور پرده خفا ماند چونکه
خطوط اصلینه شکل کره دائم جاری و جمیع ادوار و بعد بیکفرار ساری
بود مانند اینکه ضلایان باطنیه اش باقی بوده نتایج و آثارش نیز بود
هر دور و هر آن در کار ظاهر شدست فقط اولیها نسبت بدیتمها

دور

در قلت و خفا و دیتمها نسبت باولیها در کثرت و انجلا بود نشان انگار

بحث ثانی

بحث دوم مسائل و آثار بصعود و ارتقاء جنس آلیه و قسلسل و اتصال
هبوط و انحدار و معادای از آبیان میکند مخفی نماید که از ادوار و اعراض
کره اشیا نگویند کننده در هر دور نسبت بهما تحت خود در تراز بود
بما فوق و در تنافضات در این صورت اجسام معدنیه متکونه در دور
اول نسبت به جمیع ادوار تنافضه میشود زیرا که در تحت آن دور دیگر
نیست که نسبت با وصف ترازید یک کتاب کند اما دور ثانی دوری
است که از اجسام آلیه از قبیل اشجار و نباتات و بعضی حیوانات بحرفه نگویند
کره نسبت با اجسام معدنیه که از نتایج و آثار دور اول است آثار این
دور ترقی و ظهور و آثار آن در تنزل و دور است گذلک دور ثالث
دور است که جمیع حیوانات بره و بحرفه و اشجار و نباتات نگویند کره
و آثارش دائمی در ترازید و ترقی است بطوریکه آثار دور گذلک نشسته
نسبت با آثار دور اول شئی جز غز و حرکات و تکوناتش در غایت
خفا مشهود میشود همچنین دور رابع که از اجسام آلیه باخصه

جسم آدمی در این دور نگویند که در توبه و تقصیر و در اول آ
یعنی چنانکه آنرا جهت نژادیه نمیشناسد این را نیز جهت تنافضیت
و ایما در حالت زیادت و آنجهت اشرفا لا ذوار شده و اجسام آینه
که از تناسخ و آثار است بدیع الاجسام نامیده گشته حتی نگویند
معدنی و جمیع صخور که از آثار و مرقا است نسبت باین دور آخر
بالتمام مثل اینست که منقرض گردیده و رخسار مانده است و حضرت
صانع تعالی و قدس با غلبه کائنات سکینه دور ما را از عالم متند
تأثیرات مضرة اجسام معدنیه با فضل و احسان خود محفوظ نموده آ

باب نابع در بیان نافع

باب نابع در بیان نافع از ادوار بعد از آنکه مشتمل است بر نافع و نفع

قولنامه

دو خلیف ابوالبر حضرت آدم علیه السلام که تا این زمان هم نشده و تا
هنوز هم بدرجه کمال نرسیده و نیز در این دور چه قبل از نگویند
اجسام آدمی و چه بعد از آن چندین حوادث عظیمه ظهور کرده آ
یکی از آنجهل حادثه طوفان است که اعظم و آزرع سایر حوادث است

و نیز اصل اقرب و اقرب و اقرب و اقرب و اقرب و اقرب و اقرب و اقرب
فناشیات و بیان کیفیت آثار و اوقات و امان نموده گشت و عیان گردید
اهم و لازم است

البیاض انوار فی الجواهر الطوفان العالم

مبحث اول در بیان ادله عقلیه و اثبات وقوع طوفان عام مخفی نماید که
قبل از زمان آدمی ظهور طوفان عام در سطح کره اگر چه محل انکار اکثر انما
است ولی انکار مذکور کتبیه و معلومات آنها که مانع وقوع طوفان نبود
باشد نبوده بلکه محض از تذکر نکردن ادله عقلیه که موجب تصور و
صدیق سبب از اسباب طبیعی آفاقی نشانی شده و حال انکار ظهور چنین
حادثه عظیمه معجزه که دال بر کمال عظمت و قدرت الهیه است و محمل غفلت
از سبب طبیعی و سند عقلی آن حسب انسانیات نهایت قصور است
العلم عند الله با ایجاد ادله طبیعی حقیقه ما طوفان مذکور واقع شده
و عموما سطح کره را گرفت و خراب کرده و در آنخصوص دلیل ما در نهانها صدق
دیده و سایر اشیاء منکونه آنها است که در بالای کوه های بزرگ یافت
میشوند که با تعرض کرده بکونی اشیاء ماینه که در چنین جاها یافت میشوند

۲۰ ن ا بر شریف درین مضمون اول
سعی نموده تا در این مبحث در
تذکره از عقیده عرف الله بگردد
(در شریعت و کلام)

از اصل برکهای صغیره بوده اند و با ظهور توانا ریشه هر قدر کوهها بلند
 شده اند آنها نیز در آنها و پتیها و پتیها واقع گردیده پس ایندلیل
 شده در وقوع طوفان عام برهان نمیشود بلکه دلیل قوی و محکم وقوع
 طوفان مذکور سبکهای عظیم و پتیهای بزرگ مرکب از سنگهای گرد
 و مسایده رودخانهها است که احوال در جمع جهات زمین دورتر از کوهها
 و دریاها موجود و ملحوظ مایباید نقل و اجتماع اینگونه حصیلات
 بمواقع معلوم هیچ سبب و علت نیست مگر مدافعه قوتی مانده که در
 سنگهای جسمه موسوم به حجاره ضاله که از منشا و مکان خود مفصل
 شده که از جبال هم جنس خود دورتر در سهول و صحاری پدید و نگاه در
 کوهها بلند خاک آن کبره یافت میشوند متکون نبودن آنها در آن
 مکانها اینکه ناشی از بک ماده قوتی آخره امکانیه از جای خود جدا
 شده و با آنجا نرفته است با لیداه مفهوم میشود این نیست مگر یک
 فعل عظیم که از قوت اجتماعیه آنها دریا حاصل شده و آنجا عام و
 در اغلب اراضی نیز مانند این است یعنی چندین عملهای عظیم بشکل
 و رودخانه که حالا مثل مواضع که بجای آنها باشند اجتناب است

در

و حشرات ضاله ملو است این نیز از نتایج و آثار یک حادثه عظیمه مایه واقعه
 در سطح کره است که اغلب دونه خط طره و انصب و غارت کرده و جمع دریا
 ها را بهم وصل نموده کاریک طوفان عظیم بودندش از شک و تردید عبرت

تنبیه

پیدا شدن امجا و ضاله در کره ارض پیش از دور و ابع مسبوق نبودن
 طوفان عام را ثابت میکند این نیز واضح باشد که در دور مذکور تلف
 و هلاک شدن صنوف حیوانات از آثار مذکور محتمل میگرد و این
 هلاکت لامحاله سبب یکا در عظیمه بوده است زیرا که ضعف جوی و نقص
 حرارت و امثال آنها بسبب فساد و فتنای تدبیریه تغییرات زمان است
 و دفعه نیست هلاک و فتنای کره کثیره را در آن واحد به تکونات طبیعی
 تدبیریه نسبت نمیتوان داد

غریبه

حیوانات عظیم الجثه که در دور مذکور با سرعت مستهلاک شد پیر خفا
 رفته اند از کیفیات اعضا و عظام آنها که در بعض محلهای آن مدفون
 هستند چنین مفهوم میشود که از سکنه اقالیم حازه بوده اند و حال

این آثار و عظمت و بزرگی که در این دور و ابع است
 و در باب اثبات طوفان عظیم
 قیاس از هبوط و غارت آب از زمین
 از یک جهت دلیل آورده شده
 اگر کسی در حایات و کوهها و در وقت
 طوفان فرغ و بظهور آمده و از آثار
 آن طوفان است در این صحنه
 سراسر از معارضه و غیره با هم
 نگاه داشته میگردند
 (حاشیه ششم در کتاب)

آنکه الان استخوانهای آنها که در اینجاها یافت میشود بلاد بارده یا معتدل
است و با استخوانهای جوانان قعیث کنند و در اقالیم حاره متساویه و بعضا
قعیث کنندگان در بلاد بارده معتدله مخالف است احوال را بر جانان
متغایر و کیفیات متساوی اشکار است که در وقت طوفان سالف البیان
قطبهای کرم تغییر کرده زمانی بعکس دور قدیم سیر و دوران غوره حتی بلاد
بارده حاره و بلاد حاره بارده شده است.

حادث دیگر

حادثه سقوط ضوالت جوهر از خصایص دور زایع است زیرا که در ادوات
سابقه از انا و ضوالت جوهر در سطح کرم هیچ چیز مشاهده نشده است با ملاحظه
دقیقه طبعیون از احوال راضی مذکوره اجناس بقع کرم از جنس ضوالت
کف و استخراج کرده اند نمایان اعتبار نیست اما از ابتدای این
الزماننا هذا در سطح کرم چه در وسط و ملها چه در دوری و محله حادث
و نزول آنجا جوهر بزرگ و کوچک نازه و گنده که اهل سیاحت مشاهده
کرده اند اختصاص بدو مامثبت و مبین است و حال آنکه ضوالت کرم
از وقتی که ابتدا بحادث و سقوط کرده اند تا حال بکفر و اینجا و آنجا

محو

میکند و یافت شدن انواع عیدیه آن در جمیع جهات و هیچ یک از این
یافت شدن آنها در دورهای سابقه ارض بحادث و نزول آنها
در دور زایع که دور آدمی است یک بر همان قوی است.

المبحث الثاني في السبل لطوفان الغمام

بمبحث دوقیم در بیان سبب حدوث طوفان عام است از مبدا مکنون
ارضیه الی حال نظریات و انظام ظهور حوادث عجیب و احوالات
غریبه و اتصال و ارتباط آنها به یکدیگر خواه مسئله طوفان عام و خواه
مسائل خاصه مهمه که طبعیون از محل اشکال آنها بر وجه حقیقت عاجز
مانده اند سبب قوی و علت تامه موجب آن عبارت از شش واحد بودن
لازم میآید اول دانستن اینکه آن یک شی چه چیز است چون به
لایزال دانسته شدنش متعسر بود لهذا مسئله طوفان عام انکار شده
و کیفیت تحقیقات چهار مسئله دیگر در مباحث و ششم مذکور بیان

مسائل ختم محمد

اول مسئله طوفان عام است که در میان اکثر ناس مجهول و منکر است
سببش نیز تعذیب نشده و قهر مسئله ضوالت جوهر که هر قدر در دور

حل آن فکر واره نکند کرد مع هذا لا يخل ما ندسم مسئله ضول
طوفان است این نیز ادا که لا یوقول باشد کشف و بنا شده
پنجمین مسئله بحر و آیدیه که چندین دیولور بها در خصوص کیفیت
آن بآراء مشتنه غیر مفیده و چهار شد اند **پنجمین** مسئله انتقال
حیوانات عظیمه طوفانیه است که اقوال شهر حکای طبعیون نیز درین
باب توافق نکرده است اما بحکم حدس و استخراج ما این مسائل را بر
مذکوره جملاً بر مسئله حادثه طوفانیه منفرع گشته و سبب هیئت
آنها یکا ده یافته شده است .

تنبيه

اکنون حل و تحقیق مسائل مذکوره و اثبات و تدقیق اسباب و وجوه آنرا
از حکای ساف چند نفر از باب درایت بذل جهد و طاقت کرده هر کلام
بیکواری رفت اندما نیز بقدر مسانی عقل خود در خصایص ملکوت
بر بحث و بیان صریح مقدس و انکار کردیم همین قدر از صاحبان کمال
خواهشمندیم که بکلمات مادت نموده و قبول آن رغبت فرمایند
و پیش از تدقیق و امعان نظر در رد و تهریف اقدام ننمایند .

باز سبب طوفان غام

در بیان سبب طوفان عمومی وای صحیح ما در این مرکز است که یکی از
کواکب ذوات الاذناب متحرکه را بجهت بعضی از فسادات عارضه تصادم
قوی با کرة ارض واقع شده بنوعی که آنرا از حرکت طبعی خود انحراف داده
متحرک بحرک قسری نموده و در حرکت صلیبیه یومیه و سنویه آن خلل ایجاد
آمده بلکه لحظه بکلی از حرکت باز مانده است و کوكب مزبور بحسب
صغر و ضعف خود از شدت تصادم پارچه پارچه شده از کرة ارض
تفصل و مجزئ و منفصل گشته است این سبب عادی فقط در حل
مسائل غمّه مذکوره کافی و بیان متفرعات آید وافی است .

تطبیق السبب المسبب

مخفی غمانا که سرعت حرکت سیر کرة ارض ضعف طاری شده و با ماندن
آن مدت قلیله بکلی از حرکت خود جریان عادی آنها و سایر اشیا بلکه
در روی آن بوده اند از اجاب نظام حرکت طبعی که برین آمده
[حرکت مزبوره عبارت از قطع مسافت هشتاد فرسنگ است در یکدفعه
از خط استوا] بجهت این بحر که قدیم آجای و اهر در روی ارض تغییر یافته

چنان آنها در مواضع دیگر لازم آمد و بحسب طغیان و هجوم سطح کمر را
احاطه کرده و هر کوه و سنگی را که تصادف و تلاقی نمود از مرکز و قاع
طبیعی خود قلع و پریشان کرده به بول و صحاری دیگر منتقل کرد و پاره
حصیات مستدبره و هم بشکل کثیف بلند گذاشت و لکنه را که نقل
و قویش علیه میکرد شکافته و درین برپای خود میری کرد و مجرای
کند خود را خالی گذاشت که مسایل طوفان عام و ضوال هوا و تیر و غیر
اوید را که مذکور شد مرتب بر همین تبدلات باید ساخت اما
ضوال جوئی که عبارت از ساقط شدن سنگها و خوردن و پاره شدن
و آنجا است آن نیز از خواص تفرق و انتشار کوکب معهود است زیرا که
کوکب میجو که بسبب شدن تصادم از هم منفرد گشته و اجزای آن چو هوا
منتشر شده و تیر و تیش اید باقی نماند کافه توجهاتش از اجزای متکثره
آن یکی در سر خود بجز کره جاذبه تصادف بکند بحسب ضعف و تناقص
در سیر و حرکت خود و ضوال جوئی منقلب گردیده ساقط میشود در این
صورت ضوال جوئی مخصوص بکره ارض نبوده بلکه بکره قمر و سایر
افلاک و قوابع آنها سقوطش لازم میاید و نیز از مسایل مثبت و قضایا

که

مسئله است که سقوط اجار و هبوط سنگها بجهت تصادم و سلام یک از کوکب
ذوات لازما نباشد و چون تا در رابع طوفان عمومی ظاهر نشده است از اینجا
واضح میشود که هیچ کوکب دنباله دار پیش از طوفان منفرد و منتشر نشده
و بکره ارض تصادم نکرده است.

بیان تغییر قطب کره

در خصوص تغییر قطب کره و کیفیت تجدید سیر آن در روی محور خود بسبب
کوکب دنباله دار تحقیقات ما بدین وجه است که سبب ظاهری تغییر قطب
واقع در قطبین کره افلاک ناشیه از تصادم شدید کره کوکب دنباله دار
است بکره ارض زیرا که بسبب انحراف از تصادم دو کره به یکدیگر انیکو تغییر
دایما حاصل شده است و کیفیت حصول تغییرات مذکوره بجهت توجهات
سرعت کره ها در نوع حرکات دور و نیز آنها خواه جزئی و خواه کلی مانند حصول
تغییرات واقع محسوس آنها است حال تغییرات قطبین کره را بر وجه مذکور
در مقام اثبات و بیان از ازله قویة حاضر یکی این است که در بعضی اکنه
اعضای مدفون حیوانات چهار پا یافت میشود که نظر بدو را این کره در
امکن مذکوره بوجهی تگون و قعیس آن حیوانات ممکن نیست و اکنون این مادی

یک نوع تغییر نمودن کره ارض از وضع اصلی خود افاده می نماید و ما در اینجا آن تغییر
این خصوص را تمهید و تائید میکند یعنی جریان وسیلان مباح بر خلاف جریان
طبیعی دلیل است متضمن و برضائی است بر تغییر و تبدل حرکت ارض از وضع اصلی
خود زیرا که آنها و مباح بعد از حادثه طوفانی همه در شمال دور و خط جنوب
جاری هستند و اگر کره ارض از وضع اصلی خود متحول نبوی و تبدل نیافتی هر آنچه
مجموع مباح و آنها را از جانب مغرب سمت مشرق جاری بودندی .

فصلک

اکنون ظاهر شد که هر یک از مسائل مهمه از مسئله های حوادث عجب و وقایع
معدومه جملاً برآید با تصادم کوکب و ذوزنب بطوفان عظیمه و واقعه نایع
گشته بحکم مسئله واحده داخل گردیده است .

سوال

اگر تصادم مذکور مسلم باشد مذکور فوق نفر بر شما ثابت است لیکن اصل قضیه
که اصل حل این مسائل است غیر معلوم است و کلامی است بدون برهان پس
مقدمات منفرد بر تصادم از جمله مقدمات وهمیه و واجب خواهد بود
این مسائل الآن کماکان بر وضع سابق مخفی باقی مانده است حل و بیان آنها

بره مقدماتی که سالم از منع و معارضات و نقصان باشد بیان فرمودنش لازم می آید

جواب

مثلاً سوال شما عدم اطلاع شما است بعلی هیت زیرا که در عالم نبوت شریح
و مقرر است که کره ارض مانند سایر افلاک با کواکب دنباله دار و صادمه
میکنند و بسبب مرور قرون کثیره مصادمه افلاک با کواکب مذکوره لابد است
و کیفیت این مانند بهم خوردن کسان است که در یک راه مرور و عبور میکنند
و هر قدر مرور زمان و دور تر گذشتن یکدیگر بهم خوردن افلاک بستانها
دنباله دار و انبساط و بیان بر تبه بداهه خواهد رسید و از وقت موجود شدن
ستاره های دنباله دار چه بکره ارض چه سایر افلاک از تصادم خالی
نیستند لیکن بواسطه اینکه اکثر مصادمه آنها جزئی واقع میگردد با نتیجه آتش
همه وقت ظاهر نمیشود و فساد تغییراتش در سطح ارض معلوم نمیکردد و اندک
سوره گره ارباب دقت و تأمل ایضا زانهم استخراج میشود چندین کواکب
ذوات لاذناب که اکنون در جو عظیم لبحان گردیده و در مرکز مختلفه بر روی
دوایر متداخله دور و سیران میکنند دیده نشدن آنها تصادم آنها قبل
از تصادم طوفانی با بعد از آن بسبب آنست که قدمت آنها از سایر افلاک

گفته بود و الی آن در دوره اول عرشان میر میکنند مع هذا مکررات گفتن
که آثار تصادف و خوال جوید که بعد از طوفان عظیم حادث شده است بسیار
زیر که سبب نکلن و سقوط اجمار ندکوره غیر از تقریب یقینی پاره پاره شدن
کوکب اصل کسب دیگر تعقل و تصور نشده است فقط حادث شدن
تقریب مذکور از تصادم کوکب و ذنب بکره ارض اثباتی لازم نیست
ماست . همین قدر هست که بداهت را محتمل این سابقه از آن نیز
ما را مستغنی کرده است و حال اینکه قضیه تقریب کوکب از قوا عدل هر یک
و نتوان تا ضیق خارج بوده ارباب عقول که قبول کنند تخلفات گذشته
ما هستند در باب بعضی حوادث عجیب و قایع غریب که با سلسله مشاهدات
مضبوط و موقوف علیه یکدیگر اند و لا وقت اینهمه را تبیین و قبول میکنند
علی هذا با داعیه استدلال خود را در چهار ملال کردن لازم نیست و در
این باب اگر چه ملاحظاتی زیاد هم هست با شنای تدیس قوفی کرده
شد و سبب اینهمه اطال کلام شد تا اهمیت مسئله مزبوره بود .

فائده

مستور نماید دانستن واد مشروطه که در این باب بیان کردیم با همت

که در عمل مواد ارضیه مشغولند یعنی یکسانکه در استخراج جواهر و معادن
پول صرف کرده و زحمت میکشد و غایب عظمه میرساند زیرا که در کاشی
از روی معلومات رفتار کردن مانند صرف اوقات در محکومات نمودن
نیست برای هیز است که جمع زبولو و بها در تحصیل این فن تکامل و
تکامل نکرده اند من جمله اگر معدنی در حالت تجسس کردن از اعضای مد
مذکور به یک چیز تصادف بکند یا اجرای غایب چون صغیر و پدید آید و یا
از ضوال جوید و با حجاب طوفانیته با مثال اینها بشین از آثار دوری بعد از
بشود در همان آن خواهد داشت که آن موضع از اراضی معدنیته نیست
و از بذل سعی بهوده صرف نظر کرده و در این معلومات خود مشهور آفاق
شده برار و مقصود خود میرسد مباحث متعلقه بطوفان در این مقام
من بعد مباحثات لازم و سلسله حوادث که در صدد بیان این شرح خواهیم کرد

المبحث الثالث في الخواص التي تحدث بعد الطوفان

مبحث سیم در بیان حال اقیست که بعد از طوفان عام بکره ارض حادث شده
تخلفات و خلل طوفان عام با هجوم تامة ارض و احاطه و غارت کردن جمیع
آبها بغلای کوهها بلند صعود کرده باشند سیر حرکت و نهایت

وقت موج دهشت آمیز در سطح کره زبان و جولان کرده سنگهای بزرگ از
کوههای بلند قلع و اذاله نموده بجزایر قدیم خود درجا نشاند و در سبیل
صحرای باطنی که مستوی و هموار و بخوف بود ندای جری و دایره کرده
بجزایر قدیم خود را پرت نموده بلکه با لکویه منهدم و تپه کرده و کوهها را
از نو برای خود مجری کردند و هر قدر این جزیره تپه آنها ترا بد کرد سرعت
جریانش نازل نموده و با مردود و رجوع سیر و حرکت آنها اصلیه خود
گرمای کره ارض نیز بهر اصل خود عود کرده بعضی ظهور آمدند آنها نیز بحال
قدیم خود کشیده شدند فقط در میان بعضی کوهها که از آبهای شور
جمع شده مانده بود دریاچههای بزرگ و بجزایر عظیم پدید گشته اکثر نقاط
سطح کره در میان آب ماند بعد با بنزول بارانها سیلها از کوهها به
اطراف سرازیر شد با غلبه سیلها بعضی کسای کوچک شیرین گردید
و بعضی از خاک در یک و مسنگ در هماغانه سبل آورده بود پرت شد و آب
جزین کره در میان آنها مانده آن نیز بواسطه حرارت آنها بخشت شده
زمین خالی ماند و آب دریاها بزرگ نیز بواسطه سیل و غمرها روزی
زیاد شده با اکثریت و غلبه خود با اتصال یافتن میاه و در فرج یافت و با

و با اینصورت اکثر مواضع کره ارض را آب فرا گرفت و اکنون از بکطرف
با وسایل مذکور ز یاد شدن آنها و افنا و تغلب کردن موانع بر نه را و تپه
و تحویل کردن آنها را بدریاها و دایره بخت اینها چون بحث وافر بعد از
این خواهد آمد لهذا در اینجا بجهنم قدر بسیار اجمال گفتا کرده شد.

المبحث الرابع فی ذکر ظهور الارض و غلبه الارض

مبحث رابع پیشه زبان ظهور یعنی وقوع انسان است قبل از ظهور طوفان عالم
انسانیه نگویند نکرده بوده است زیرا که در سطح ارض در میان مردابها
آنچه یافت میشود همان آثار نباتیه و حیوانیه است و آثار انسان بکار چه
استخوان و یک عضو مخصوص و آثار صنایع که با دست انسان ساخته
شدن باشد چیزی پیدا و مشهود نشده است مگر در امکنه و اقالیم که طبیعت
بتفیش و تحسین آنها در نشده اند و یا در زمینها مستوره که بجا و آثار آنها
غلبه استیلا کرده است پیدا بشود این نیز عبارت از ظن محض میباشد
و با ادله مطونه حکم ثابت نشود پس لازم آمد که بظهور آید و بعد از طوفان
حکایت شود زیرا که شروع ناپیدا شدن انسان در اینجا و آنجا یعنی بعد از همان طوفان
و قبل از طوفانهای خاص که مخصوص بعضی جاها بوده است میباشد.

المبحث الخامس في طوفانات الخاصة والكائنة

بمختصم در بیان طوفانهای است که مخصوص بعض مک بود و که ارض را
عموماً تکتف است واضح باشد که حکای طبیعتون بعض وادیهای بزرگ
کوچک که بر روی ارض واقع و بنظر جنین میآید که ازاو آنها را آب
گرفته و مدنی بجای آنها بوده و بعد از آن کشیده شده خالی مانده و بعض
جایهای پست و کوه را در دفع اعتبار کرده اند و بگویند آنها را آب طوفان
نام و نوع دیگرش را در واسطه طوفان خاص گفته اند و قیاس بر این دو نوع
قط با ذاتین زیولو و یا که در روی سراسر عالم اند که حرارت مرکز و تنوع
ارضیه تأسیس شده ممکن میگردد زیرا که تمیز بین آب و کوه فقط از این
سببهای آنها است علی ظهور و ارتفاع کوهها نیز بهمان فن مذکور معلوم
میتواند شد الحال ازاو رساله تا اینموقع از تفصیلات واضح گذارسته
بر آنجه که معلوم میشود بطور کوهها و چیز بادی و سبب است —
سبب اول این است که با قوت مدافعه حرارت مرکز آنجه و هویت واقع در آن
که در اعصه ننگ شده و بیرون آمدن بخور گشته و سبب دیگر که در مقابلش آمده
مؤرم کرده و بتدریج مرتفع نموده است این نوع کوهها فقط در درون ثالث

ان

در ابع بدرجه کمال ظاهر شده زیرا که شدت تبرک ارض در همان دور
مذکور واقع شده بطور و تعین مکانات بنائیه و حیوانیه مستعد
گشت و اجسام مذکور بر وجه لایق تسخیر و تکتون گردند زیرا که هر قدر
تبرک سطح گرم قوت پیدا میکند حرارت مرکزش نقصان مییابد و با تریاید
دائمی برودن سطح گرم حرارت مرکزش ناقص عاید میگردد و موت عالمی
از انقضاء حرارت گرم ماندن آن داخل و خارجاً در برودن محض است
اکنون قوت حرارت و برودت که مدار میگویند با و است و کمال نشأت
حوادثات کوشیه بسبب تقابل آنها بیکدیگر فقط در ازمینه نهایت دور
ثالث و بدایت دور مزایع حاصل شده این مواد مخفف متبایه چند
انجره غارات زبدیه و حوادث بر کائنه که تکتون کرد بطور نیز و اطلایه
باری شده کوههای بلند بدیدار گشت و بهمان آنها بشکل دره و دریا ماند
و بسبب تقدم طوفان عام در وجود (ارض) بواسطه طوفان عام گفته
شد حتی جبال آله و جباله و انوار این کوهها است سبب و نیز انچه غلبه
میا طوفانیته از اطراف سطح کره خاک و محمل را قلع و ازاله نموده بهول
و محملی واقع در وسط ارض که بتوان تصور میشوند جمع گردن است

بر این ترتیب

این چنین کوهها که بعد از طوفان عام بهر صفت ظهور آید بجهت استیلا و بلبله
نکردن طوفان خاص و اسب طوفان خاص تیره است برعم مسنون نام
حکیم کوههای آلاس در فرقیات و کوههای گرد برده رهند و سایر کوهها شبیه غیا
از و اسب طوفان خاص است و بعضی کوهها نیز به فتنه ریب کرده طوفان
خاص یافته شد من جمله یکی کوه برنا است در فرانسه که بحر محیط غریب طرح و
تفریق کرده است بجهت سبب آنها نیکه در اطراف هستند و آنها از امتلا
مضره مانده اش این می تواند شد و دوست دفعه واقع شدن این چنین طوفان
خاص در کتب تواریخ ضبط و بیان کرده اند در این صورت وجه آتی الذکر
در خصوص حل مسئله مشهوره اصحاب تواریخ و ادب از یولوریا و لغت خوا
هند

مسئله مشهوره

(مسئله مشهوره در طرف جنوب بلاد فرانسه بعضی استخوانهای انسان که در فو
و مکتوم و در رن سبدها بودن آنها معلوم و مخترع بود پیدا شده و یولو
گشت که امثال این استخوانهای آدمی در ارض طوفانی یافت نمیشود و حال
آنکه این طرف از ضبط نکردن احوال مذکوره بطور لایق و یا از یک غلط فاحش
آنها ناشی شده است زیرا که حکمای طبعین که در جانب جنوب فرانسه می باشند

حکیم منار الدین ایشا هیر مؤلفین علم حیوانات و قائل لولا الحیوانات لم یدرک حقیقه الانسان است
در علم حیوانات کتاب مختصر و معنوی دارد که چهار جلد است (ترجمه)

چندین آثار از اراضی طوفانی در ملک خود مشاهده کرده و امکان وجود آن
نموده اند و آنها نیکه در طرف شمالی ملک مزبور بوده اند اینها غایت کرده
گفته اند در بلاد ما که در ارض طوفانیه می باشد پیدا شدن چنین آثار را
حال است و این دو فرقه هر دو در محوطه کرده اند و منشاء خطای آنها
غفلت آنها است از غایر بودن و اسب جنوبیه بر و اسب شمالیه و حال
آنکه مغایرت کلینه بین آنها با ابراهیم قوی ثابت است زیرا که در این
ضوال طوفانیه یافت نمیشود اگر یافت شود منتقل بارض شمالی شده
آنجا یافت میشود این نیز از خصایص حوادث مکانیه و اهر بعد از
طوفان است با این قول ما ظاهرا هر شد که بعد از نکلن انسان طوفانها
متعدده مضره ظهور کرده است.

الباب الخامس

باب پنجم تطبیق حوادث فن مذکوره را بدانات یعقوبی و منصف قوی
شریف بیان میکند مشتمل بر یک تبذیر و فصل است.

تنبیه

مخفی نماید که بدین متدین بوده و بکافی معتمد باشد مباحثه عقلیه

خود را با همان دین تطبیق و عقاید دینیه را با مبانی عقلیه تأیید
و تطبیق لازم و محتمل است اکنون کیهک مسائل این فن را بیکان یکان
مطالع کرده مبادی حوادث و مقاصد و قایع آن را بدقت تأمل کند
بعقاید قویّه و توافقی تناقض آن را بوجه لا یتوانسته در تسلیم و قبول آن
از نزدیک قلب خلاصی میباید و تطبیق آن بسادرت کردن ثیولورژیک و ازین
خود بری نکرده متابعت دین کا قولیک را ایجاد نمیکند .

فصل اول

ایضاً در بیان طبقہ حوادث دیولوژیها بتاریخ حوادث خلف است
اکنون عالی از تفصیل و لطایف بیان اجمالاً است که کلام شریف قویته
در سفر نکون .

ان ليون الاول - الثاني كانا لحاؤا الدنيا وهر الملة

یعنی دوافل و دویم برای آفرینش دنیا و تربیت دادن مادی است انقول دوافل سابق الذکر را که مخصوص بکونان اولیه ارضیه است بیان میکند .

والبن الثالث خلوا اليها وجمعها وتكون الاشجار

ہی روزیم بر آفرینش آجا واجتماع آنها و ایجاد اشجارت ابن فرخچانکہ

بمغفر

ما بفتصل ذکر کہ ہم نہان ظهور اشجار و چمن و میاں و حیوانات و پھر ہے است
و البوا الراجح کان مخلوقا من اللہ تعالیٰ

یعنی روز چهارم برای خلف شمس و قمر و سایر افلاک است

ظاہر نیکلام بکلام تکون النور فی اول ہوم کہ در آخر تاریخ ہمزور کہ

شد معارض میما پذیرا که با آنکلام آفرینش نور در روز چهارم و با این

کلام در دو ذوق اقصا میکند و حق دادن ما بین این دو کلام بدین حد

ممکن است آنچه نور گفته شده در جواری و از تجسم و تخیل عاری بگوید

سئاله است و خود بخود ظاهر شدن از شان آن نیست بلکه ظهورش

باعتقالباقضال باجسام شفافه منیرم شروط است در این صورن کفر

شمس و قمر خلق دیگر و نور خاقا آخر بودن و محل سیلان جن و قوسها شدن لازم

آمده آفرینش او در روز اَوَّل و ایجاد سایر اجسام فلکیه که یادی بظهور نور

مردوند در روز چهارم شده پس ما بن اینها مشافقت نیست و قالوا

نہروں پر شعاع محتاج ایک جسم شفاف بہت بلکہ جو سماں بھائی استخلاص ان اجزاء

و غایت معدنیه و امثال اینگونه اشیاء و حصول صفای جوهر بدیهی بودن بدیهی است

ختمی بر از تگون راضی و دواول و دوراوسط اجسام بخارتمه مانند زینق و رصاص

کشفه که بظهور ضیاء
حایل توانند شد
(محتاج است)

و خارج صفت اجسام معدنیه نکاشت کرده نامشربط الارض و صفای
 بد رج کمال رسید و ظاهر کلام مذکور نیز ترا اشعار میکند خواه
 و خواه سایر حیوانات مجرب چنانچه در دو مرتبه خلق شدند و حال آنکه از تکون
 دورانی ما است این تناقض هم از تعبیر کردن زمان دور را بدین ظهور
 و تخصیص نمودن کلام توره بوقت کمال مندرج میشود .

چنانچه در شکل کرده
 (۲) (۳) (۴)
 در سه وجه ظاهر شده
 است

فصل فی الخلق و الخلق و الخلق

یعنی روزی که برای ایجاد حیوانات برپا شد .
 این دورانی که ما کشیم مطابق بقا این کلام است که دو مرتبه ذکر آنکوت
 حیوانان برپا از سایر ذرات و این لایه تمیز یافته .

ثم یخلف خلفه انواع المخلوقات لخلق آدم

یعنی بعد از این آفرینش انواع مخلوقات بخلاق و ایجاد شدن آدم و حبه کرد
 بحث از قضا و قدر که در این زمینه در این حال است زیرا تکونان قبل از ظهور
 آدم اگر چه مستور شد ولی ظهور آدم الی الآن در عرض شهود میباشد
 تکونان سایر کائنات را و او است که در ظهور نکرده است اکنون ما آنیکلام که
 عبارت از دو دایع بودن و تعبیر مانع منصفه مقصود ما است محل اشتباه نیست

هرگز

فصل ثانی در وصف کتاب و توره شریف

چه کتاب عجب و غریب است که با چند سطر عبارت این مباحث حق تعالی
 مکتوبه و بیان و آشکار نموده که آن بدون دانستن علوم و معارف و وجود
 تحصیلش ممکن نیست و در آن زمانها که کتاب مذکور موجود بود این علوم
 وجود نداشت یا چگونه بوده است چنین فنون لایمه که حاوی نتایج علوم
 جمیع حکما و فلاسفه است با هلی آن زمان مجهول مانده بلکه تا رسیدن
 با این زمان بقدر فهم هر کس تحت ضابطه کلیه گذاشتن و یک فن لا یوان
 ابراز کردن بخاطر و خیال احدی نیامده است مخصوصا کتابی که در این
 فروع عصر و زمان خود جمیع کتب قانون بوده و ما علوم اخلاق و علوم
 فلسفه و جمیع دقایق طبیعیه جامع و عقول و افکار را باب علوم و کمال بود
 مسائل آن نارسا و مطالع و نظار بشیر در آن قاصر یک کتاب بیست ط
 است با اختصاص در بدایه افادات و بدایت دنیا تا نهایت ظهور آدمی
 بعد از بیان تواریخ امم و موجودات بجهت دانستن این فن جدید و برای
 تدبیر فاعده تواریخ عمومی و طبیعیه و ضبط علوم طبیعیه و سیاسیه و
 هر کلامش مقتضای یقین و غایت مآل از نتایج بدیهیه است

تنبه

بطوریکه در این کتاب نشان داده شد معوزیت کره زمین را اینجا و آنجا
منحصر کرده و با حرف و ارقام اشارتها وضع نموده از بدایت تا ورنج
یومنا هذا قواعد محوئیه از نو تجدید با اشکال آنها مفضلاً بیان شده است

المباب السادس

باب ششم جاهای چهارگانه بر این بیان احوال کره زمین وضع شد و محال
کره را مفضلاً کشف و بیان میکند

المجله الاولى

مجله اول سیلان و افتاد کره و صنعت تبر و اینجا دان و ماده داخله
اشاره در حال ثخونت قشر خارجی توضیح میکند

تفصیل ذلك

تفصیل اینست که کره ارض برای سهولت فهم مبسوط و مسطح و افق کشید
شده و از کره نادر و بقشر ارض از هر دو در خطوطی که بر کتیبهها با آن موضع
..... کشیده شده علامت اینست که مواضع این یعنی سنک
سماق و سایر یسنگهای سخت که در وقت احتراق و افتاد کره در حال سیلان

مستخرج فرضی

صفحات

بوده یعنی کداخته و مایع بوده و در این وقت کسب ثخونت کرده ارتفاع
آنها را بیان میکند و هر قدر تجدید اجزای خارجی تر از یکدیگر خطوط مرقوم
مکنه از نقطهها کوتاه و با هم در زمان مقدار ارتفاع آنها از مرکز نای
گشته و بقشر ارض بعدشان زیاده بر یکدیگر در حال حالیه از سطح
خارجی زمین حاضر میباشند و با پائینده فرخ دور تر شده است و مقصود
از ساق آئین قدری است که پائین قشر ارض و خط مرقوم بود و وقت که ساق
مرز بوده مبدی بر کما و بلکه منشاء اغلب حوادث است که فعل هر یک از اینها
واضح میکند

المجله الثانيه

مجله دوم در بیان ارض و اوائش است این یک جسم است که بسبب دوری
هر قدر کره زمین تیره کن در ارض اندرون بنیدیم ثخونت و ضخامتش
زیاد میشود تفصیل اینست که کسب ثخونت کردن ارض صوائی از طرف
داخل کره باقیان از آن زمینهای دیگر علامت آشکار است زیرا که ارض
مذکور بخوبی صغیر و رقیه و حادثه است و اقدم الاراضی بوده بعلاوه تضیق
یعنی فشارش آن سایر زمینها را ذات و حقیقت آن از طرف اندرون زیاد شده
تکون کردن صوان جدید در تحت صوان قدیم لازم میاید اما اراضی دیگر

عکس نیست یعنی صوان آنها عاده تا جدیدش در فوق قدیم در تگون کردن است
و در کیفیت این تگون هم زیولو و لیا متفقند بنا بر این تصویر و هیأت
بندیمچ زیاد شدن ارض صوانی و از طرف داخل نشان داده شده است
و زمین مزبور در علو و ارتفاع از خط مذکور یعنی در درجه ارتفاع فاق
تر بودنش در شکل ارائه شده است و اراضی صوانیه مذکوره از زمینها
که صوانیه نیستند مرتفع و کوه بلند بوده و در بعضی امکنه نیز تگون کرده
که آنها را حاصل النوات میتوان گفت زیرا که نوع سفلی ماده صوان
بسبب تضیق زیاد اجزیه از جانب اسفل زمین را که در روی او است
زیاده متورم کرده کوه بزرگ ایجاد میکند و اکثر محل را نیز مرق و خرز کرده
بخارج بیرون آمد مانند انصباب بر کما ماده صوانیه بر روی آن متصیب

فایده

از این تقریر لایکا رمیشود ماده سیاله که در زیر هر کوه مجتمعت است بلبل ارتفاع
صوان مرتفع میشود است لکن این قاعده عموماً جاری نیست بلکه بدینوجه
حقیقت حصول برایش مخصوص زیرمان اول است اما در ازمنه دیگر ماده
سیاله که در تحت جبل مجتمعت است نسبت به حجم جبل مجب جزی بودنی اجزای جبل

عمر

تجزیه کرده ماده مذکوره در حالت سیلان مانده و بلند کردن قطعی
مداخلت نخواهد داشت چنانکه قلع کداخته شده میان ظرفی گذاشته
شود دفعه رویش میخند شده نیز برش مبدی میدهد در حالت بلان باقی میماند

تذکره

واضح باشد که جبال متکونه در حالت مذکوره در نهایت درجه بلند میشوند
اما در شکل آنکه در این کتاب کشیده شده نسبت بخون صوانیه برخلاف
قانون کوچک کشیده شده است اراضی غیر صوانیه نیز نظر بخون مذکوره
خارج از قانون و قاعده ارائه شده است یعنی در اشکال در تصویرها
جمع زیولو و لیا نیز بدین وجه کشیده شده زیرا که اگر موافق قانون
تصویر بشود در رسم اشکال آن محتاج بصحایف و کاغذ زیاد میشود
اما اگر اشکال را وسعت نداده کوچک بکشند اجزائی که بیانش لازم
است بطور لایق ایضاح و ارائه نشدن لازم میآید.

الجملة الثالثة

جملة سیم در بیان قشر زمین است که بواسطه اجزای ناسبه اختلاف پذیرد
و غارها ترا که کرده و تخونقش زیاد میشود.

تفصیل

مراد از قشر ارض سطح کره یعنی روی زمین است اما کیفیت که در شکل نشان داده شده بخوبی قانونیته موافقت نیز که نسبت بخوبی که اینجا با قانونیته ذکر شد لازم می آید که پنج مرتبه مرتفع و زیاد شود و چون بر وجه قانونیته شدنش باعث کثرت صحایف میشد و هیچ فایده هم نداشت برای اینکه مقصود اصلا از نقش اشکال فقط بیان کردن کیفیت تگونانات متوالیه طبقات است و معلوم نمودن امتداد افعال بر کاینکه لا ینقطع بیکدیگر است مانند خطوط منشعب است که با دنگ قمری شکل آتش از هر طرف نشان داده شده.

سؤال

مواد خاکی که از ارض که اول و اقدم از همه موجود شده چه جنس است یا بوده.

جواب

اول با اول ظهور زمینها علی الترتیب با سه ماده است اول آن قورم کردن یعنی بالا آمدن زمینها است دومش خروج و صعود کردن مواد داخله آن بخارج سیم رسوب و بثوت اجسام متصاعده است در جو که فعل توان مواد جیمه از استواء اصل خود حرکت داده بجلل هوا فرجه حاصل میکند و آنوقت مثل این میشود

که

که هوای لا ینقطع منقلب بپایه شده بخور و بر که منصب شود کویا که هوای مزبور در جو فاضل بخت و در جو بکمال رسید و غذای هر که بخور شد با آن صورت میتوان گفت که تگون هر زمین از اجزای که قبل از خود تگون گردانند.

الجملة الرابعة

بجمله چهارم در بیان تصویر کینان جو است یعنی با مرد زمان که تیر ز با این حد ارتفاع جو و ثقل نوعی آن و کم شدن ضغط و ترکیب از آب و بخار نوده و نشان

تفصیل

واضح باشد خطی که در شکل جو کشیده شده است تنها برای بیان عظمت ارتفاع صحیح است و لا کیفیت صحیح و بوط آن با خط مذکور دانست نمیشود زیرا که مخصوص سرعت ترقی و بوط امر است که راست و چون ممکن نبود که این دو را [ارتفاع و بوط] یکدفعه در شکل نشان داده شود لهذا جزء صوابی در زیر خط نقلی زیاد کوچک کردن لازم آمد اگر شکل مذکور نسبت بصوابی از وسط قانونیته اینجا به توسیع شدنش لازم آید و دست صحیفه تحمل نمیکند و همان وقت ناشی از مواد تگون بخت که با اشکال کشف انداز آن مقصود است نقصان پذیر جو را علی التوالی اشعار و اراده میکند و هر چه بر سر هر که تیر که میشود در روی

زمین ثخونت تر باشد که جویند در تنزل خود بواسطه نزدیک شدن بسطح ارض
نفس که بجای می آید که دور و حرکت نتواند بکند آنوقت حرارت مرکز آنرا
منطقی شده در سطح ارض از موجبات روح و تموج شئیها اندیش را اینجا
و افاده میکند و از مطالب ضروری نیز این فرست است که بعد از انقطاع حرارت
مرکز آنرا کار بفشار و هلاک جمیع حیوانات که بر روی کره متعیش اند منتهی شود
زیر که فقدان هوا و حرارت که مواد حیاتیته اند و انقلابات میانه بخود
مخصوص مذکور را بقیه دادنش مستغنی از بیان است.

فصلی در کتاب

قدم دوم کتاب در بیان علایات علم طبقات ارض و مقاصد آنست شتمن یک
فصل که و چهار باب است **فصل یکم** واضح باشد که از اول کتاب تا اینجا از مباحث
نظریه تفکیک جدید مذکور یعنی از دور و نشأت کره قدیم و از کیفیت تعاقب یکدیگر
مکونات لازمه آن بیان کرده و مواد علیه که آنرا محتاج است بدلال بود کشف
و ایضاح شد بعد از این مباحث و مقاصد متعلق به طبقات آزاد که باید از خوا
نمود یعنی **اول** که از ارض که شروع بمعمور شدن آنرا ابتدا کدام زمین نیکون کرد
دوم **فرق** و امتیاز اراضی متنوعه از هم دیگر بجهت وجه است و اشیا نیکه امتیاز

نایب و اول فصل
فصلی در کتاب

آنها است چه چیز است **ثالثا** مواد نافع که در ارض مذکوره میباشند چگونه
اشیا است **رابعاً** طریقی کشف و استخراج مواد نافع تر بر وجه طوری میشود **معا**
اراضی که صالح و قابل ذراعت باشد چه قسم زمینها است و اصلاح آنها بجهت
وجه ممکن است **سائراً** داشتن منافع دیگر از اراضی و اراضی بجهت دیگر
است و بجهت باخذ و استحصال آنها طریقی است شدن بجهت صورت ممکن است
شده اینها جدا گانه علی الترتیب بیان و افاده خواهد شد.

تقریر

معلوم است دور اول که از اراضی و اراضی شرح و بیان کردیم بواسطه
حرارت مرکز آنرا که از سایر زمینها بیشتر می باشد و بر زمینها نیکه با ثخونت در
کار پیدا شدن هستند مقارن یافت شدن است و در دور مذکور **اول**
کنند و صخور صوانیه و مواد شیبیه می کشد و مواد طلیقه و صخور انقبولی است
اما صخور صوانیه که عبارت از سنگهای سخت و نهایت بزرگ است جزو
پایین تر زمینهای دور اول را احاطه کرده است و ارض حیم صوانی در شکل
با گذاشتن (۲) دو تعیین و بیان شده است اما مواد نیکه باقی جز اعلا
ارض مذکور را ضبط و پر کرده که در شکل (س) با رقم بیان و ارائه شده است خواه

با این زمینها و خواص و اراضی صوائیه برای اختصاص اراضی اولتیه شده
است اکثر بلور و یون پند دشتان دادن نقشه آن رسم و روششان به وجه دیگر و

مقصد اول

(مقصد اول) در بیان علامات و نشانههای اراضی اولتیه است اکنون در صورت صوائیه
این اراضی طلق، قلد سبات، بلور، زیاد میشود و این معادن ثلاثه اگر چه
هر یک بافت خود بر صخره بعضی روی معدنیکه هستند و آنها بیکه در روی آنها
میباشند در جبهه و جسامت بطور مساوات نبوده فقط در قلیت و کثرت اگر
بیک نظم و قلیت و تقسیم شده باشند آن صخره را صوائیه میگویند اما اگر در صخره
مساوی بدون آمدن بعضی بر روی بعضی دیگر غلبه کند یا در میان آنها چندین
از معادن مخلوط شده باشد صخره مذکوره آنها صوائیه نمیباشد بلکه بمناسبت
حالت هر یک از آنها با اسماء متوجه نامیده میشوند و یا بودن از اراضی صوائیه
میباشد آنها با اسماء دیگر منافق نیست زیرا که بحسب ذات صوائیه است بحسب
صفات عارضه با اسماء دیگر نیز تقسیم شدنش مناسب پیدا کرده است.

تنبیه

اکنون در صورت است یکی خالص یکی هم در صورت صوائیه باشد اما این دو نوع

معدن که طبق طبقه نبوده یعنی یکبار یکبار با بعضی آن مختلط و متصل شده
و طبقه طبقه از هم جدا نبوده بندرت پیدا میشود و آنچه را بابت بشود اکثر ترکیبات
عظیمه غیر منظمه است یعنی از مرکز به سطح که متصل آنها بزون آمده از اصل
جدا شده مثل یکبار که خود را میشود و مانند اصل و اساس اکثر کوهها آیه
کوهی عظیم میشود و از جهت محیط بودن مجموع کوه اراضی که در روی
خود واقعست در زیر آنها بوده در هر طرف کوه اراضی پیدا میشوند.

ماده شصتیه یکم صوائیه و طلقیه

امتیاز این ماده از صورت صوائیه طبقه طبقه و صخره بودن آنها است
در بعضی مکمل بسیار نازک پیدا میشود که در زبان ترکی سنگ قلعان میگویند
و یا مسامه بول مانند سنگهای آتیت که بر فراز کوه مشهور است و مثل مواد مذکوره
صوائیه از میکا یعنی طلق و قلد سبات و بلور ترکیب میشود و کوهی نیز قلد سبات منعد
شده آنها با میکا و طلق و قلد سبات و اما نشان از هم دیگر متمیز شده زیاد میشوند
و بسبب اینها مواد مذکوره در ترکیب پیدا میکنند [یعنی صخره صخره میشود]

صخره انقبویه

این ماده نیز در ترکیب مثل مواد سابقه فقط در این میکا و طلق و نیز صخره

تولید کردن جنس دیگر از معدنهای انقبول تمییز شده اگر آن معدن تولید کننده
در کلیه تکثیر بصورت صوانینه داخل میشود اما اگر که بشود مثل با بون صخره
مبسوطه میشود در این صورت کلیه مذکوره را با اسماء مختلفه نیز تمییز میکنند
که ذکر بیان آنها در این مقام مفید فایده نخواهد شد. و گاهی در وسط
صخور مذکور چیز زیاد میباشند و سبب این بگون جبراست در این صخره خالیه
و اینک مانند اعتقاد بوفون نام معلم از محترقی شدن استخوانهای حیوانات
بحرینیت معلوم بود در آن اوقات که این حرف را گفتارست بحجت اینکه لایحه
از این فرم معتبر در روی زمین نبوده در خطای خود معدن و راست.

افاده عمومی

معلوم باشد که از مواد شیت، و طلق، و مکیه، و صخور انقبولیه هر کدام آنها
از صخور صوانینه کمر است و در اغلب مکن در فون صوان یافت میشود و در بعض
محل نیز صوان در روی آنها طبقه بوده یافت میشود اما سخیل بندین در این
صورت در تحت آنها صوان پیدا میشود.

مقصد ثانی

(مقصد دوم) در بیان مواد نافذارض اول است معلوم باشد که ارض اول در فون

درین

و صنایع بغایت مفید است زیرا که سنگهای بزرگ و ستونهای حیم سنگ را حفظ
در این طبقه یافت بکار بسیارند همچنین سبب کندن سنگان در ترین و آراش این
استعمال میکردند و در غلیظه آنها تا و ولان، و تیونز، و بلون، و کار عظیم که
تصنیع کرده میشود در همه جای ارض مذکور یافت میشود و مثل اینها انواع
صوانینه چند هست که بعد از صیقل و جلا دادن بسیار مزین و زیبا میشود و
کلیه این نوعها بدین حساب در جزء اول ارض اسفل پیدا میشود که جزء
مذکور در شکل با این (۲۱) عدد و نشان داده شده.

خواص محل الاجار فی تحلیل الهواء و التیبه

از انواع هر یک از اجار مذکوره یعنی صوان، و سیانیت، و سنگهای
بحجت تحلیل هوا اسباب است آغاز میشوند تصنع و استعمال میکردند تا بهر
نیست بلکه وقتی که اخذ و تصنع آنها را اراده کنند سنگهای مذکور را در جبال
شاه که در رویه قلعه آنها سطح و بسیار صحن باشد تجسس کرده قلع نمود و بکار
میرند لکن این نوعش بحجت استعمال چون قلع و اصل این تصارف و مخارج زیاد دارد
لذا در عکس کوههای مذکور یعنی در کوههایی که کرد و قلعه اش تیز باشد بهرین
آوردن و بکار بردن بهولت ممکن میشود اما این نوع مثل نوع اول سخت

و توی فسیاد و در جبال مذکور طیف صینی یعنی خاک چینی هم یافت میشود.

احجار مشهور استخراج

رخام که صورتها و تماشیل بر روی آن درست میکنند و سپیدان و آنحضرت غفر له و رخام نجابی که با خطوط متوازی و موشی است و بعضی سنگ جلیلی علی (یعنی سنگ کعبه) و مرمر بعضی جلیبی و تنابهر که از قدیم تکنون کرده باشند و حجر اولی رساء که اوانی و ظروف درست میکنند و حجر معروف است که اهل چین برای مجسمه های بزرگ و بزرگ و بعضی آرد و از قطعی المنظر هم مایل بسو سائینکهای بلند و معتبره کثیر از زمین مزبور بکثرت بیرون می آید خصوصا در جزو اعلائی از شیب نمیکند باطلیغیه و دریا مواد صخره انقباضی و در میان موله سنگهای رخام که انواعش تعداد بسیار دارد و لا بصحی است و در هر بلد که از سنگهای مذکوره در سطح زمین پیدا شود دلیل کافی است بر بودن معدن سنگهای مزبوره در آن بلد زیرا که آنها غالبا در سطح کره پیدا میشوند و قف و کثرتشان نیز از هیئت نشان آنها شناخته میشود و در ارض مذکور سوای از مواد معدود و چند مواد نافع و منفرد دیگر که از جنس آنهاست موجود میباشد لکن در باب آنها گفتگو کردن جزو موجب نعت و کسالت میباشد لهذا ذکر آنها صرف نظر شد اکنون از جزو علیا و سنگ

نوع

زمین بعضی مواضع را بطور اختصار تعبیر و بیان میکنم.

مادان الحجر الشفیل

جز اسفل این ارض اول در شقوق و رفته سنگهای پر قیمت بچسب است و موجود است که از آنجمله حجر قورالین و یاقوت زرد و حجر عقیقه و حجرهای این و حجر امیت و حجر یزین و امثال اینها از ثمرات کران بهای آستانه نادر الوجودند فقط حجر قورالین در همه امکنه صوانت یافت میشود و از صخور صوانت که دارای دانه ها و صفا میبکشد عظیمه لامع است نیز زیاد میشود و زجاج مسکوی که صفا میبکشد شفاف و بسیار ختن ظروف زجاجی نافع و بعضی صفهای مایه است آن نیز در صخور مذکوره پیدا میشود و اینها صفت از ظروف غریب است که صورت قصوتش از شدت انکار آن نشان گرفته و چمن بلبل صخره که در شیبهای دور و پنهان از استعمال میکنند و بارنگهای مختلفه زیاده پیدا میشوند آن نیز از صخور مذکوره حاصل میشود و چمن سنگ لاله و براد و سنگ لادن و سنگهای نیکه برای نقش زجاج استعمال میکنند از قبیل آستان و چمنی صخره و بعضی عروق خاصه و باره معادن زهیبیها در صخور مذکوره یافت میشود

تنبیه

و ایر مزایای معادن شمیمه

درواقع که معادن ثمنیه مذکوره یافت میشوند رکهای کار تیره بکثرت مشاهده
میشود و سنگها عموماً در تپان نگویند خود صخور مذکور در این برك شکافته اند
که از معادن ثمنیه خالی میباشد از صوابی که در هشتاد و شش هشتاد سیلان
آبهای گرم معدنی است و اکثر رکهای تیره کبریت است که باران جدید
و جلایه بشدت منفعت و تأثیر دارد .

سیرت

معادن ثمنیه که در جزایر لای جزایر است

معلوم باشد که جزایر لای در نزدیکی و مقاصد صفاغ میک و طلیه و صخور
انفولیه است یعنی جزایر اسفل مقصود جیم بوده و وجود بودن صفاغ مذکور
در آن مثل اینکه از باب سنج و جاورت جزو علائق بکلیت باشد در
این صورت از جزو سفل استخراج صوان جیم اسهل و صفاغ اصعب است و از جزو
طلوی استحصال صفاغ احو و صوان اعیان است زیرا معادن که بجز جزو
است در همان جزو ظاهر و اکثرش در روی معدن است و وجود آنکه مخصوص
بخیزه آفرات بالقب در خواست از مواز با لای تمیز فیما بین این دو جزو یکم است

ایضاح

واضح باشد که معادن که در احد جزوین یافت شود حکایت پیدا شدن بعضی

نیزه در جزو آخر دلیل و حدیث را ضایع است در دو و نگویند .

معادن ثمنیه که در جزو طلیه و صفاغ است

در نزد یاقوت که در عقیق سنجان و امپانت که در جزو طلیه است و حدیث کبریت
اینست معدن آخر در صناع زیاد استعمال میشوند و از معادن معتبر است که
در جزو علوی از روی کثرت پیدا میشود از حجره کل و از حجر طلیه و جزوین
و از طباشیر با نوس و از طلق مجری سنگ صابون جرم که در فلاب با نوس و
است و صابون درست کرده در جرم از لای که در اینجا ظاهر و میکند استعمال
میشوند و اکثر معادن گرم لا جورد کویت که این ماده آخری در
زنگ تصاویر کثیر الفایده است و نیزه پاشا اکثر معادن حدید و نحاس
و بعضی رکهای طلا و نقره و رصاص از طبعت ارض مذکور است و این موادیکه
منسوب بجزو طلویست اخذ شد بهولت ممکن میشود و موافق بیک نظم و قرار
نبوده مشتمل بر ذراتها و نشیب و فراز و میان بعضی صورت مختلفه است .

تنبیه

ادبای صنایع که مشغول معادن و سنگها بوده اند در میان صخور و معادن
که مخصوص ارض اول است از آثار نبات و حیوانیه هیچ چیز تصادف نکرده اند

و بعضی شکاف سنگها و در سوراخهای زمینها از آثار نباتات و حیوانات
استخوانها و از این مقوله چیزهای جزئی می بینند علامت دفاین نظر نکرده
و خواهند داشت که بوسیله آنهاهای دیگر آمده اند از ارضی اولیه را بهمان
محصولات مواد معدنی منجمله داشت و نیز واضح باشد که از معادن این
اول آنچه در این ساله ذکر و بیان میکنیم تنها معادن مشهوره است که
در دستمایه میگردانند و ماده موجوده نافع نیست زیرا که هنوز محصولات
ارض مذکور را نتوانسته اند بتمامه تجسس کرده برون بیاورند پس
کردن یک معدن ناویدن ککهای مثل از پیدانکرده باشد منوط به وقت
گمانست که در این باب سبقت بر اقران خود کرده اکتساب فضل و هنر کند

مقصد ثالث

مقصد نهم در بیان امکان و عدم امکان فلاح و زراعت ارض اول
و کیفیت و اقدار است واضح باشد که صوان و صخور صوانیه در هر بلده
باز و نمای خود مشغول و دائم در صوم کردن رو ببالا کوههای بزرگ شد
بجولت اغلب زمینهای فرانسیس سبب غیر منبت و قابل زراعت نیست
بنابرین برای فلاح این لازم است که با استعداد و اصلاح زمینهای آنکه بجوهرات

ک



کند معنایند زیرا که عمل اخصاب زمین با اسباب نیست بلکه با اسباب است
انما اینکه اسباب مذکوره چه قسم چهها است در بحث فلاح ارض ثالث
در قاعده تمرین و بلین تفصیل مذکور خواهد شد

تصحیح ارض و اصلاح احوالها

در ارض اول سهول و اساع بعضی صحراهای هموار نرم و زمینها و مزارع وسیع
علف دار و چمنهای ابدار نمیشد بلکه همه عبارت از کوه و سنگتافت
جمیع کوههای این ارض بدو قسم منقسم شد قسمی بسیار بلند و درویش باز
و اطرافش با کوههای کوچک محاط در جمیع سطح این قسم حراست و زراعت ممکن
نبوده مگر همان جاهاست که در میان غلظت کوهها بیکه فکرتی زراعت ممکن
است قسم دوم ارتفاعش جزئی و درویش سطح و نواح اطراف و داخلش
است و با بعضی نهرهای کوچک که عرق از یکدیگر جدا افتاده در جمیع سطح این
قسم فلاح قابل در ظرف بکال زراعت چند نوع محصولان ممکن میشود
بر وجهیکه مشاهده شده اهالی قسم اول دائم اکل و در بطالت و سکنت
بوده و سکن قسم ثانی با فئاع کسب ثروت کردن ایشان از مقتضات
طبیعت زمینست زیرا که قسم اول سخت و سنگستان و غیر منبت بوده کنت

مرا به جمیع

آنها برای دفع ضرورت خود در کوشت و کار قدری زراعت کرده و مزرعه
آنها در محلهای تفریق جدا جدا افتاده محافظت نمیگردد و میباشند
برای حفظ آنها از دیوار کشیدن باطرافش با بطور دیگر است کردن
شده از دسترس نداشتن بوسایلی که باعث سوسو و آفتها باشد که
شده راه بطالت و مسکن و پیش گرفته اند اما سکنه قسم ثانی هر قدر بیشتر
درها و تنهای پست و بلند باشد چه در روی کوهها و خلل نوات و چه در کوه
نهمها و دامنه کوهها محصولان زراعت خود را بطور کامل اخذ و تحویل کرده
در تفریق خود کشتن میکنند و در بعضی زیاد کردن محصولان بفرک دفع
صعوبات بعضی موقعهای زراعت خود افتاده و مزرعههای تنگ و ضعیف را
نمیستند بجهت نبودن کوههای سخت و صعب بهم وصل کرده و در تحصیل مرقم
تهیه و عمل زراعت و حمل و نقل آنها صرفا فکر نموده بعقل و فراستان
افزوده و بیرون و سامانهاشان وسعت داده و در صنایع خود کسب مهارت میکنند

مقصود مباحث

در بیان حکمت طبعیه انبیا و انحصار و تفاوت دو نوع کوهها
مذکور در خصوص انبیا و اسباب یکجهت آنها و بیان میکند بقوت

بیشتر

انبیاء زمینهای مزرعه بود که در جهه کمال میباشد بقوت انبیا کمال و تنگ
چونکه سبب ظاهری اینست صخور صوانیه آنها که مانع انبیا است و بعضی
ظهور نیامده و در زیر خاک باخونث نگویند خود در حالت صلیبش باقی
مانده و بجهت تأثیر نکردن هوا بر وجه کمال بصورت مذکور تریبیکه در روی آن
واقعست همیشه بر قوت بوده با آنها نیز با جهته انبیا و بذو نبات که در قوه
آنها و استعدادش تمام تأثیر و جریان کرده طبعیت راضی ترین بجهت دایم الانبیا
مبذل میشود و یا بنسبیا ممکن که سهل و صحراست زیاد منبت میباشد
بموها و کلهای زمین مذکور بکثرت و لطافت بوده سوای ذایا سبکه با
برف مستور است در سایر اوقات با ثمار و ازهار سایر زمینها غلبه دارد
بنابر این نکته قرینه کوچکی که در وادی میان دو کوه واقع است ماحصل
مزرعات سکنه این بجهت آنها کافی میباشد که اگر انبیا در زمین
اقلیم آنها باشند فلاح آنها بدرجه و فایده محصول نداده و در امر تعمیر خود
دوچاره مضایقه بودند نشان آشکار است.

سبب ضعف انبیا در این اقل

اسباب طبعی ضعف انبیا در زمین اول آنست که صخور صوانیه در این زمین برود

واقع شده است و وادیهایی که مستند به انحلالشان از ارتفاع آکثر باشد
در قدر سطح آنها از ذرات بکند فقر ضرورت سکته آنها نسبت به سطح
خاک نداعت میباشد یعنی وسعت خاک بکثر محصولان وسیله نمیشد
زیرا راضی که در صورت مستدیه باشند محصور شوند آنها را میامختل بعضی
با معادن دیگر مزوج میباشد آنچه از اجسام معدنی است که مختل میگردانند
است و حال آنکه لا زنی طبیعت فلزیات مساوی بودن مقدار آن در جمیع
صخور است چنانکه در صخور اکثر در بعضی دیگر کمتر میشود بجهت این در پاره
عظای سطح که سنگها بر صخره ظهور آید و در بعضی دیگر بیرون نیاید زیرا که
فلزیات سبب تماس و امتزاج اجزای صخور صواب است و قوی که بواسطه
باران یا سایر اسباب تحلل یا بتماس اجزای صخره میگردانند و از این کیفیت پنهانی
صخور مذکوره در اصل غایت رفیع صاحب توان بود نشان مفهوم میشود و با مختل
بودن آن اجزا با ارتفاع آنها نقصان یافت و با جزای خارجه آنها ضعف پدید آید
عارض شده و بسبب تاثیرات تدبیریه با دان و با دوجله این افتاب مانند تواند
مواد مؤثره خارجه ارتفاع آنها تا نقصان پذیرند این شکل مستدیر
مشهوره را پیدا کرده اند مع مافیه اگر چه شکل مرتبه آنها داخل و خارج از

از مختل

از مختل مذکور مرخص خود را کافی است با وجود این از قوت آبهای باران نشأ
بوده بعضی با اتمام کلیه دفعش زایل شده صاف و هموار میماند و بعضی دیگر هم
اندک اندک و سطح خالی شده در سطح و اطرافش بعضی کوهها و کاهی خند قهای
بزرگ ظاهر میشود یک سبب قوی که نمیتوانند در وقت باران مذکوره را بر وجهی
تزیین کنند ماده مذکوره است زیرا که آنها بیکه از باران حاصل میشود در جاهای
کوه و خند قهای مثل کوه لزرک اجتماع کرده اجزای رطوبت که در اطرافش میباشد
و با ایجاد و تصفیه آبهای مزبور مشغول و تغذی نباتات مزروع مانع شده
نباتات از هزال و زوال خلاص میشوند و با تغذیه مختل اجزای بیوسه زیاد
زمین و شدت احتیاج آنرا بر طوبت منبع میشود حتی با رانهای خفت شبانه چنانکه
راضی دیگر را در طلب میکند به طیب راضی مذکور کافی میباشد و اگر کمیا آکثر بر یک
آنجاری شود فوراً بخود کشیده بیوسه اصل خود عود میکند به سبب بروی
امثال این زمینها چیزی از نباتات یافت نمیشود و اگر بماند بود از آثار بارانهای نظریه
و آنطرف قدری خاکشاک ضعیف تر و ضعیف خشک یافت میشود.

استبای اثری عدم الاخصاب

بجز پدیدن علف و مزروعات در روی صخور مذکور سببهای دیگر نیز هست

مجموعه یکی نیست بروی که از تحلیل گیاه و نهضت شده در غلظت پوتاس یا سودا زیاد میشود و حال آنکه اینها از اجسام قلوئید است که با اتحاد میاه بشدت مالیت و تحلیل غلظت را از این سبب قوی است در وقت تسلط تحلیل یار نکردن آنها پوتاس یا سودا را بر فیض نباتات مضر بود و در این جهت

سوال

مدار کلی بودن اسبغه قلوئید بر پایدن نباتات مجهول معلوم است .

جواب

بل و اما اسبغه قلوئید از اسباب قوی به خصوص نباتات لکن بر وجه طلق نیست بلکه اسبغه قلوئید که مشتمل بر ملاح قلوئید است برای نباتات نباتات است اما آنچه مشتمل قلوئید محترقه است به زمینها مضر است .

سبب دیگر

از اشیا یکه باعث ضعف نباتات است یکی هم موجود نبودن ماده کرپوناژ ^{کلیت} در اکثر اراضی زیرا که ماده مذکوره مانند ماده حیات نباتات است در صورت نبودن آن موت نباتات آشکار است .

تلیحات

در این

بعد از این واضح باشد که همهها اینکه بحد نجات مرتفع نبوده و از هر طرف صعود کردن جزوی آنها ممکن بوده و طبیعت نباتیه موجوده در سطح آن بخود مقلد باشد و طعنا لایق ذراعت نیست زیرا در چنین مکانها اسباب بکاف که مانع نباتات موجود خواهد بود مع هذا سکنه این قسم زمینها بخيال اینکه از ذراعت خود محصول خواهند برداشت ما حاصل عمر خود را بغير آن صرف میکنند و بجهت اینکه خدمات ذرع و حصا دخود را بر وجه مضاعف عمل نمایند و در اوقاتشان بهبود و سعیشان بهفاید میشود این نیست مگر از ندانستن فن ذراعت نسبت بحالت هر ملک و نبودن ارباب معرفت اصحاب صنعت و تجار آنها که بر شیوه و رغبت آنها در تحصیل و تعلیم این فن بهفرایند .

صورت اصلاح فئذ الاراضی للزراعه

موافق فن در اوا و تربیت این قبیل اراضی غیر نایبه که قابل ذراعت نباشند اولاً منشاء نیکد و بیماری آنها را باید دانست تا نیایر رفع و ازاله آنها بر وجه عموم سعی و غیرت باید کرد .

بنا و جبر عوی

بر روی زمینهای مذکور بجهت مانع بودن تبصیف آنها طفل داد لایزم

میاید مرن جبر یا طفل مرن نیز عیب ندارد زیرا که این مواد در دهن
زمینها کار بونات کلس را که وجود لازم است استحصال میکنند و بر لب
اراضی مذکوره ابطال کننده تاثيرات مضره مواد محترقه و ناسا و صودا
است که در فلیجات میشود و اسبخر حمضه یا یکی از دو ماده بین مذکورین
اتحاد کرده املاحی که در باب نبات زیاد نافع است تکنون میکند .

الباب الثانی فی الذکا الثاني

باب دوم در بیان مقاصد و منافع متعلق با ارضی و دریم از ادوار ارض
مشتمل بر یک تعریف و ده مقصد است واضح باشد که بار ارضی این دو که
متوسط و ارضی اتفاق نیز میگویند و بیکونا راضی ثانویه علیها مقارن میشود

مقصد اول

و در بیان مرکبات ارضی متوسط است اکثر مرکبات این ارض ماده شیشه آرد و
یا قریب باز دو از شیشه است مرکب مذکور در شکل (ع) (ب) با رقم چهار
و عرف با اشارت کرده شده و نیز ماده جیره رخامه صرف یا قریب به خام ماده
جیره ترکیب میکند که اشاره تصویر آن (س) (م) رقم چهار و حرف س
مفصله است و نیز در اغلب احوال از ماده جیره قویه الصلابه ترکیب میکند

در

انجمله
استخوانها را
استخوانها را
که استخوانها را
می

علامتش در شکل (م) (اد) رقم چهار و الف و دال مفصله است .

تفصیل الماده الشبیهه

واضح باشد که ماده شبیهه انواع کثیره دارد اولش ماده شبیهه آرد و
است که همه می شناسند و در ترصیصها استعمال میکنند و دریم ماده
شیشه طفلیه غلیظه است امتیاز این از اولی آنست که مثل آن آبانی
از هم سوانند و صفحه صغریه میشود آنرا نیز برای فرشها میخوانند میتوان استعمال کرد
سیم ماده شیشه لومینهات فرق و نیز با ساقین نیست که تحمل آهن بر مرکب
آن به شسته منقلب شده و با الوان مختلفه متلون گشته و با زنجیرش منجبر میشود
و نیز واضح باشد که در این ماده شیشه بعضی در این حیوانیه و نباتیه یافت
میشود خصوصا در آن نوعی که شدیداً انشور نباشد زیاد میشود و گاهی
انطباعات یعنی عکسهای نباتیه و صفت در میان این یافت میشود که از انواع آرد و از
بجرب و صورت بعضی اهرها در آن منطبق شده و در این مذکوره از انواع تربوینیه
است که از حیوانات — بجرب است اما در سطح این که حاضر امثالش یافت میشود .

الماده المجهبه

ماده جیره در طبقات شنیه تکنون میکند الوان مختلفه مانند سفید و سیاه

و نیازی دارد و اکثر مختلط اللون میباشد و بجهت اینها خام نمی شود و بنا
بر اینست صیقل و جلای اکثر انواعش ممکنست و در جوف آنها دانه های
بولسوسینه یافت میشود لیکن از شدت تاسک و عویص چسبندگی که در آن
نیست

المادة الجبریه

ماده جبریه در اغلب احوال ماده قویة الصلابت ماده موسوم به بودیج
ملاصق یا لاف میشود آن نیز ماده ایست که از ماده ذلط متوسط الحیم
مکب میشود و با تمسک قوی یکدیگر متماسک میشوند و موضع مادی
مذکورین جزء اسفل این ارض است که در روی شکل آن رقم (۱۴) چهارده
نوشته شده است و از این دو نوع نیز پیدا میشود که یکدیگر قلیل التماس
باشند یعنی سختی را بهم نمی سپند باشند و تفکیک آنها بجهت ممکن
باشد و زمین نیز که نسبت خصوصاً کجای آنها حاوی زغال سنگی باشد آنوقت
بکثرت میشود و آن زمین زمین زغال سنگی میشود که در شکل (۴) (د) با آن
چهار و عرف دال نشان داده شده و موضع این دو نوع عاده جزء بالای ارض
مذکور است بعد از این با زحمتی نماید که مادیهای چرم و جبر با جمیع انواع
مذکوره خود در طبقات مختلف انشویه نگویند یکدیگر و سوا شدن آنها

در

از یکدیگر بواسطه طبقات شیب است و در مواد مذکوره دانه های نیز یافت میشود
و در آنها نیکی که بطح ارض زربل است منقش مصور و بناات زیاد دیده

مقصودشان

مقصودیم در بیان مواد نافه اراضی متوسط است معلوم باشد که بود
لا یوانا نفع این ارض ماده شیب است و جبریه و جبریه و جبریه
و قدام ریم سیاه و جبریه و شاب و عدد کبریتی و جبریه و جبریه
نیز جبریه و جبریه و جبریه و جبریه و جبریه و جبریه و جبریه و جبریه
تھا میسوزد و نیز از معادن مختلفه کهای عظمه پیدا میشود خصوصاً
و از زربنی قلع و آهن و خا و صدفی زیاد یافت میشود و کاهی نیز زربنی یافت
میشود لکن این معدن از مواد شیبینه خصوصاً است ماده شیبینه قلوبه که
در خود نحاس و قادیهم میرسد اما ماده جبریه این زمین نسبت بشیبینه قلوبه
اعظم انواع جبریه این زمین بیرون می آید و اکثر خام مختلط الالوان و خام
شیخا و سیاه خالص کذاک رطام الحیم و سنگهای موسوم بصوان صغیر و
از این زمین بیرون می آید و در روی و سنگ خا و لکه نقطه های کوچک
مثل ستاره و در روی آنها صورتهای اغبوط دیده میشود برای آنست

در

که در یولوژیون آنرا جبر اخیوطی میگویند و در وسط این ماده جبری میگویند
 و انواع عطیه جبر یافت میشود هم چنین نیشب و از معادن حدید بعضی
 بطور طبقه و بعضی هم بطور یک پیدایش و اکام و رصاص فضی ^{خوار}
 و نحاس و نیز موت نیز یرون میآید و ما بین مواد مذکوره و ارض اول
 معدن آهن اغلا یافت میشود و معدن مانغان نیز بسیار خوب پیدا میشود
 و این ماده در نقطه اخترا ارض اول تابع میآید معدنی میشود اما مواز جره
 و بودیج مثل سایر مواد کثیر الفایده نیست فقط در بعضی آلات لازم میآید
 انبیا استعمال میشود و از بودیج سنگهای آلهای میآید و از جبر سنگهای
^{فشان} تصنع میشود و وسط این ماده زغال سنگ نیز ظهور میکند خصوصا
 اگر در جره اعلا اشیاء شود که بعد کفایت لازم سنگهای آنجا را بدیون
 میآید و با همین زغال سنگ مواز جره و شیبست نیز پیدا میشود و اگر در روی
 انطباعات نباتیه بعضی عکس نباتات دیده شود دلیل بر علامت زیاد بودن زغال سنگ
 است و در آن مکان این نیز واضح باشد که معدن زغال سنگی در حوضهای منفرد یافت
 و الا در آنجا ها تا که مواز جبر و بودیج یافت میشوند آنها یافت میشوند بلکه
 وجود زغال سنگی در مکانی بودن سنگهای سیاه و انطباعات نباتات در آن مکان

نام آن سنگی که در این ماده یافت میشود
 و آن جبر است

بنابر

و با یافت شدن این علامت وجود زغال سنگی است که لا کرده میشود و اکثر معادن زغال
 سنگی که بافته اند در عیالانی بوده است که مواز جبر و بودیج قلیل الصلابه در آنجا یافت شده

تلمیح

چندیک بعد از این جو زمین لازم میباشد بوجود جبر بدقت و خوبی نگاه کردنت
 که موجب این فن جدید میآید و اگر میخواهید نباتات مجهولت بدست آورده و در طلب
 مجهول زحمت بهوده نکنند اول دقایق و انطباعات نباتات را آنحص کردن و
 معلوم نمودن زیر اینها از اشیاء نبات که در ارض ثانی نادیده یافت میشود و بنا علیهذا
 بین الناس از مواد مرغوبه و معتبره است دوم بعد از منفرد کردن در حضور انسان
 نظر کردن زیرا از قرار یک بعضی یولوژیون دیده و خبر داده اند از معادن منفرد
 منسوب به این ارض که در بعضی ممکنه منفرد یافت شده صخوری که محسوس میبلره
 است از مکنونات ارض اول بود نیز ظاهر است و حال آنکه از قرار حوادث یکدما
 مشاهده کرده ایم برای زد کردن آنها سند قطعی که دست آورده باشد نداریم و
 اکثر اوقات عمده ارض مذکور بسبب اطلاع قطعیهای صخور که مشتمل بر آشاد
 اجسام آله است از معادن مشروعه بجزهای با اطلاع پیدا میکنند اگر چه در
 اینصورت رای مثبت سالفا لکن خود را نفی و ابطال کرده در نقطه صخور

مذکور در نفس الامر وجود واقعه عظیمه لازم می آید سیم وقت نظر است
 بکفایت رگها اینکه از مواد معدنی یا حجره ظهور کرده است زیرا که ظاهر حال
 اینقول بقول سالف الذکر مخالف می نماید برای اینکه می توان مخصوصه
 ارض بکردار مضافی موجود بودن لازم می آید و این بقاعده فن مخالف است

مقصد ثالث

(مقصودیم خصوصاً فلاح و زراعت اراضی منوطه را بیان میکند)
 معلوم باشد که ماده شیشه مند چهره در ارض مذکور بعضی نمونبات
 مانع است زیرا که همه ماده شیت با ارض اول منطبق یعنی بصورتی که
 ماده اولی ارض اول است چسبیده شده و چنانچه بودن هیچ ماده مقاوت
 در اکثر امکنه ظهور و ارتقاع کوهها و قلها و چندین بنای مستکلاخ سبب
 شده ارض مذکور را سنگستان و جبلستان کرده و نیز تأثیر بارانها بکوهها
 که در هیأت مشرحه هستند زیاد جزئی بوده اجزاء نخبه آنرا نتوانسته
 تهرین و تلبین کرده و تفصیل و تفریق نموده بمنافع لازم از اش ظفر بابش و اینها
 ارض مذکور در هیأت مرتفعه و حالت شخوث خود برقرار مانده و این

اقدام برین از مواد
 سایر که مخصوص برای
 ستر شده است برای

الله

با مزارعت بر وجه عموم مستعد و لا یقوتند است فقط در بعض امکنه کوهها
 بکفایت مذکوره بالغ نشد در زوره و دامنه و اطراف آن با بودن وضع
 مسطحه مهمل امکان اگر چه قابل زراعت دیدن شدن ولی آن زمینها نیز بجهت
 بودن شیت و صوان در زیر خود چنانکه عیوب آن در مجت فلات خاک کدر می
 ارض اول مذکور شد از نخبه نبات باز
 مانده است کذلک ماده شیت به ارض برای اینکه اکثر اوقات طایفه است
 در باره محلهای آن نیز منتهی زیاد میشود و فاسد کردن ماده منیزیم و
 انباتیه زمین را امر آشکار است حاصل در هر حال زمینها بیکه شیت به اش ماده
 غالب است مثبت نمیشوند خواه از اجزاء غلیظه اش از یکدیگر جدا جدا
 جبال شامخ نگویند کرده باشد و خواه اراضی غیر کامله یعنی منیزیم و غلبه
 دمله و یا مملو از جیره زمینها نگویند بکنند این دو نوع نیز با نبات ناقابل است
 مگر بکفایت خاک مخلوط با خورده های ماده شیت که با کثرت می آید بطرف
 جبال و بعضی اودینه و اسعتر اگر کرده باشد که در آنها مزروعات کلیه
 بکارند و محصولات جزئی بر دارند آنها هم بجهت و شفت اهل فلاح نمی آید

بسیار معالج اراضی غیر منبتیه

اراضی ضعیف لایات اماکن مذکوره را بعضی اوقات با مرز جریقی سباحت میدهد
میتوان اصلاح کرد این دو ماده را اصلاح اراضی شیبته که دارای اجزای غلیظه
است نفع میباشد اما لایه که امثال این زمینها را میخواهد زراعت کند
موضع را که انتخاب خواهد کرد باید اجزای غلیظه آنرا اولاً با اسباب نیکه
و مساوی کند و بعد از اجزاء مذکوره را استعمال نماید .

ماده الجبریه

ماده جبریه را در اخصاب و انبات استعداد و ملائمت نسبت بماده شیبته
بیشتر است و سندا و انحصار کثرت فوطن و تمدن انسان است و اقلی که
ماده جبریه در آنجا هست و بکون طبیعی ماده جبریه هر دو نوع است یک نوع
بروزان و نوع دیگر تراش افصالات جبال بر بقیع الرؤس بکون میکند که هر
موضع قابل زراعت نمیشود ولی بعضی محلهای مستوی آن قابل زراعت
و چنانکه باید فایده اش مشاهده میشود زیرا که مثل مواد شیبته و لایه
در وقت تحلیل در ماده مذکوره خاصیت ابتلاع مینماید یعنی آنجا را بجز
جذب نمیکند و با بقیع روی آن از طوبی که مداخل انبات است خالی
نمیشود و اگر چه از این جهت بقدر لزوم از طیف نباتی باشد با ذمیل مواد

جبریه

افصالات
رؤس از نوع جبال
جبال را بقیع
رؤس

ثبته و صوان از اخصاب و انبات نماند و در پیش از خنثی و ذوب
و اصداف که نمیشود و بتولد و استقرار آنرا این اشیاء ثلاثه نزول و انحلال
آبهای باران بمواضع مخصوصه انصب میباشد و این جهت از لایه و وسعت
تغیث در آنجا حاصل میشود اما در اراضی شیبته صوانیه این خاصیت ممکن نیست

الماده الجبریه

ماده جبریه را در اراضی متوسطه مذکوره غالباً بمحض است یعنی لایه
موجب ثروت و با عث و سعادت و ماده مذکوره نیز بحسب خوی و
صلاحیتش در دو قسم تقسیم شد آن یکی که با صلاحیت است در زراعت و انبات بعینه
مانند ماده جبریه است در قسم دیگر که نرم است اراضی که نمکون میشود و خرد
ریز و بسیار شد ولی بواسطه موجود بودن طبقات طفلیه و جبریه در وسط
این طبقات طبیعی است لهذا با طفل و جبریه لایه انسان و اسهل بدیده است

مقصد الرابع

مقصد چهارم بعضی مواد مشتمل بر طبقه سفلی ارض و در این میان میکند
تخمین نماید که اکثر مواد این ارض ماده جبریه و لایه میزنوم همین ماده جبریه
و شیبته مرتبه است و هر یک از این مواد مختلفه بطبقات ارض مذکور توزیع
و تقسیم شده و ماده جبریه مختلفه الالوان در مجزای این ارض ملاحظه میگردد

شد که با رقم (ه) (۱) اشاره بانگشته رنگش سفیدی و قرمز میشود و بعضی اوقات نیز برنگهای مخلوط ظاهر میگردد و با تقسیم جگر به مجاری میگویند مواد مذکوره با ماده های بودنج و شیت من مختلط میباشد و بجهت الوان متکثره غیره که در میان آنها است با جزای عذیده منقسم میشود که بعضی رنگ قرمز و بعضی سبز و برخی کبود و پاره بنفس ظهور میکنند بجهت آنست که مواد مذکوره مواد فرجیه نیز گفته شده است .

اما الموالججی

موالجه این زمین حسب الطبعه بدو قسم منقسم است یک قسم اجباری و البقیه میگویند و بعضی گفته اند که اجبار با سید تقسیم شدن مناسبت است و قسم دیگرش اجباری و سیمیه میشود قسم اول در ارض مذکوره (ه) (ب) با رقم پنج و حرف با اشاره شدن و در جزء سفلی یافت میشود و رنگش بکثرت از سایر اجزای سیاه میشود نوع سیاهش زیاد است و بندرت با اجزای جیبیه نیز یافت شده است و در ماده مذکوره مواد طفلیه متناسبه زیاد پیدا میشود و در این ماده طفلان و جری که کاربونات شو میگویند رنگهای بلند و سفید از کاربونات میشود و بجهت طرف ممتد شده بروج کثرت دیده میشود

اما این خاصه تنها با ارض مذکوره مخصوص منقسم نبوده بلکه در طبقه بالا ارض دوم و ارض وسط نیز زیاد ظاهر میشود و موالجه نیز این ارض بحد کثیره و دقایق و غیره حاوی میباشد از جمله یکی حرفه مقوسه است که از پنج نحار مانند گمان یکا ده چوله است که آنرا جری مذکور نیز و غیره میگویند یکی هم در بعضی بلاد سنگی است که حجر عدلیمه میکند و از نوع صدف مانند دندان طاحونه مدور و یکطرفش باریک و طرف آخرش بدین طرح ضخیم میشود یکی هم صدفهای مونی است که از شاخهای امون بعضی از اشیاء شبیه شاخ قوچ انواع عذیده دارد از آنجمله یکی مشتک جگر و عذاده غلیظه دارد بگونه شنبلیله موسی یعنی شبیه بشانه زواریت المقد صد و پنجاه نیکت که مخاذه آنها متساوی است و نیز در مواد مذکوره من شنبلیله سیاطفه بطبقه و سایر رنگهای مختلف یافت میشود و گاهی مواد جریه که به آنرا جری نیز میگویند که با ضرب قلیل و با جدا کردن از آن بوی بد از آن ظاهر میشود

مقصد خامس

در بیان ماده یوریه و تشکیل پوری در شکل (ه) (ع) که با رقم پنج و شکل هفتم و حرف سین نشان داده شده ماده مشهوره است که در

تکون پوری تکون کرده و هر چه های شهود را جامع است و در رویش
مثل تخم ماهی دانه های کوچک دارد و بجهت این اجبار بعضی نیز مینامند
و بسبب این دانه ها شش تن آسان تر میشود و چون مذکوره گاهی مثل تپا
سفید میشود و بعضی اوقات نیز سیخالی و قرمز و زرد ظهور میکند یافت
شدن انواع نشانه مشروط است بودن معدن آهن بوجه کثرت در دنیا
آنها همچنین در یک نوع ماده مذکوره دانه دهن یعنی مثل دانه های بسیار
دانه دار نیز میشود آن نوع را اجبار دهنه تمییز کرده اند که لک در
یک نوع نیز دانه های بزرگتر از دانه عقب (شاه دانه) و بسبب هم پدید می آید
پوری مذکور غرض از ماده های پوری واد دیگر نیز یافت میشود که آنها را در کتب
اجبار و طایفه مندرج و ماده شسته مرتبه است و این ماده با اجبار بعضی شدن
انداماج دارد و یکی هم ماده هر چه متصله است که این ماده در تکون پوری
نهایت سخت میشود و باقسام طبعی اشکال مرتبه منقسم است یعنی هم
چهار گوش ظاهر میشود از این سبب واد هر چه مرتبه تمییز شده .

بنان دقین تکون پوری

این تکون پوری با دقین بی نهایتا مشغول است با کثرت انواعی که دارد

نمونه

مع هذا پنج منقسم کرده بیان نموده اند اول هوا میه دویم سیمیکه
سیم صد فیه چهارم بولیوسیه پنجم نباتیه است .

تفصیلات

اما دقین هوا میه عبارت از حیوانات کوچک بهر و بجز نبات است
که در کنار دریا ترکه و قلیش کرده مستهلک شده اند دقین سیمیکه
انواع حیوانات بجز نبات است دقین صد فیه در تکون مذکوره انواعش
خیل زیاد است فقط از انواع عدیده اش آنها تنگه مشهورند بلهینه
امونیه تر بهر الوسیه است که این صد فیه که وجوه و از صد فیه های
دو بخاره دار است و در اکثر جاهای دیک و فرخه تمییز میکنند اما دقین
بولیوسیه یکی هم زو فیه است از اینها در میان مذکوره عادتاً اجسام
یافت میشود و بعضی هم بسکه منفرد یافت میشوند اکثر حیوانات نمود
روی یکدیگر پیدا میشوند و در جوف آنها بقیه های دقین قفند بر دقین
مرجانیه و از سایر انواع بولیوس چند شئی نادید ظاهر میشود
اما از دقین نباتیه آنچه یافت میشود اکثرش مشابه اشجار موجوده
حالیته سرخس و امثال آن درختهای بنز است .

مقصود از اراضی

در بیان مواد نافع مخصوصه بدو ثانی از اراضی و اربعه زمین است که در طبقه سفالی آن یافت میشود واضح باشد که اکثر مرکبات این زمین در انواع صنایع استعمال میشود و آنچه وجودش بمحل نزر است از ماده ثبوتی بهیچکی استقامت نسبت با اراضی سایر مواد نافع دیگرش خیل که است زیرا آنچه از این زمین ظاهر میشود اکثر سنگها جبلت و در اغلب نقاطش اگر چه حجارة جبره نیز بهم میرسد و اما آنچه اراضی متوسطه است از آن قدر هست که حجارة جبره طغیان این زمین بعلل جبرمائی انفع است یعنی جبره که در امثال (ارضه) استعمال میشود بکار بردن جبرین زمین استعمال جبرهای سایر زمینها محجب فواید و منافع فرقی عظیم دارد و برای مخلوط بودن جبر این اراضی با طغیان در مقابل جبر اراضی متوسطه چیزی نیست در اراضی مذکور از انواع رغام سنگهای الوان مبسوط و مستوی مانند رغام اصفهانی و لیکن کذلک رنگهایش در هم و قرمزیش غالب سنگهای نوع دیگر نیز یافت میشود و حجارة چند موسوم به (برش) نیز از زمین مذکور استخراج میشود

کذلک رغام پوماشیده کبچته متکون شدن صد فهای دیگر و رعیت آن بوجه اكمال از پوماشیده اراضی دیگر بهیچا بدو در این نوعها بچند حجارة نفیث کران بماتصادف کرده میشود من جمله سنگی است معروف (کودانی) که هر قطعه آن یک صدف پاره بسیار بزرگرا حفظ میکند و در اکثر اماکن نمکوفه این اراضی در سطح از حجارة لایقه و تبلیط انواع مختلفه استخراج میشود و بهیچون بریدن آنها و خردایشان مخصوص

بیان نکات مهم

اجزای تکوین و صفات این زمین بسیار دیرینه و رنگش مایل بسا و بعضی بخود یوری قهوه و باینجه برای سنگ جاق و بخاری که با قش دوام کند لایق و شایسته است در طبقات مختلفه این اراضی ملح صخری یعنی نمک سنگ که در اطراف استعمال میکنند نیز بهم میرسد و نمک مذکور از خود از اینها شور و بودن طبقات جبیه شناخته میشود و در این زمین شبیه بزغال یک نوع سنگ اکام لینه یعنی پارچهای سنگ نرم که قابل سوزاندن باشد نیز بهم میرسد و آنها زغال سنگ کاذب گفته میشود و اعلاش از وسط طبقات غلیظه استخراج میشود و با این زحمت و مشقت که برین

میآورد بقیت که دروش شده صاحبش را متضرر میکند و از انواع زغال
سنگی نوع البتیه غالباً در وسط مرتبه مواد جرمینه و اجبار یافت میشود
و برای طبقاتیکه در روی انواع مذکوره است در اکثر امکنه بزرگتر خود را
زیرت شای و دایره مخلوط گشته منفرد و پیریشان میشود و در اخذ و استخراج این

کلیه میباشد . **موافق طبعه و اکریت با وقت**

مخفی نماید که ابتدا کبریت و باروت یعنی شوره در وسط جرمهای این زمین
ظهور کرده است و مقدار زیاد اخذ و استخراج شده است در مواد جرمینه
و اراضی قدیمه کلی یافت نمیشود بلکه عبارات از بعضی رگهای متشابه است
الحاصل اکثر استعمالات این جنس در اعلا الکیمیا و نبات از معادن آهن نیز
در این زمین یافت میشود لیکن بجهت مختلط بودن مواد جرمینه و طفلیه زیاد
بکار نمیخورد و برای آن تا کوره های بزرگ نباشد به پیرودن و درفش با شربت
نمیکنند . معادن مذکوره بجمع معادن همه از چهرهای لازم است
در این زمین بقیت معادن نحاس و مس و منقش و بقیه هم پیدا میشود لیکن
بر وجه کثرت پیدا شدن آنها در مواد جرمینه و جرمینه که در چرخه یا نیز آنست
میباشد آن نیز کلی نبوده بلکه پراکنده و متفرق جزئی در بعضی صورت هم میرسد

بزرگ

تدبیر

برای کسانی که به پیرودن آوردن معادن ارضیه صرف قدرت میکنند لازم است
دقایق را که استخراج میکنند ستروا کنند زیرا با ما میشود بد فایز چند
که شاید آنست غراب و قماش باشد و ژو و ژو یون اصل نداشته و ندید
باشند تصادف میکنند و دفان مذکوره باعث قدر و اعتبار آنها میشود
گذشت و قیقه که مواد جرمینه که بین الناس معروف و معارف نیست تصادف
کنند چنان کردن آنها و بعضی مواد معدنی را که متصل بصخور میباشد
در قطع نمودن میان آنها و حفظ کردنش با بد بد لجهت کنند [قول مقصود]
اینست که دیگران بی آنها نیز بد تا جویند آنها برای خود جلب منفعت میکنند

مقصد سابق

در بیان مسائل کلی که شامل نزاع و فلاح طبقه سفلائی ارضی است
معلوم باشد که وسعت و غذای قایل و ثروت و سامان سکون و در بر وجه
مسافات نبوده بلکه دائماً در حالات اختلاف و متفاوت بودن سبب
عدم اتحاد هیأت وضعی است از آنجهل ارض و دیم است که در صدد شرح
و بیان هستیم ارض دیم برت هیأت خلق و ایجاد شده بعضی محلهها بشیر و

و حصار و زمینهای وسیع و بعضی محلهایش روی مرتفعه و بعضی لغز
 کوههای عالیت و مجموع کوههایش صخور بایسته و از مواد چرمیه
 مختلفا لاوان تکون کرده است و سهول و اسعه اش اکثر اوقات
 از تکون بوری تکون کرده یعنی با صخور بوری ریخته شده و روی مرتفعه
 در بعضی امکنه سهول را از یکدیگر تمیز کرده است در این صورت
 سهول نیز در ارض مذکور متغایر و لا ارتفاع یافت شد الحال اقا^ا
 که مواد چرمیه بایسته اش غالب باشد از سرعت جذب و تصفیه آنها
 باریان مصون بوده در صلابت عادی خود باقی مانده عادتاً مثبت
 و متمر میشوند بر این تقدیر حالات ارضیه اقالیم مذکوره مانند مواد
 چرمیه ارض متوسط خواهد شد که در مطالعہ مقصدنا^ا ثاب^ا در^ا
 تفصیلات آن واقف خواهند شد اما اقالیمی که تکون بوری آنها
 غالب باشد مانند اقالیم سابقه مثبت نیستند بلکه بقسط و مضایقه
 طبعا حاضرند خصوصا اگر سهول متکون^ا اش واسع باشد زیاده تر در^ا
 ناقابل است زیرا که در آنها عیون و آنها فایده مند موجود نیستند
 و عبارت از بعضی فضاها^ای واسع سنگستان بوده تحول و بتوش
 از حرارت سنگهایش دایما تر تبدیل و شدت بزمینه مغارات کثیره و اقع در^ا مغارات

مذکوره و ابتلاعات شقوق غلیظه سیلان آبهای باریان در سطح ارض
 مانع و از اجتماع اشک زمین واسع شافی بوده بجهت وجهه با اختلاف
 با سبب خصب و نبات زراعت و فلاح است معدنی شود بل در^ا
 مجوف و واسع که در میان صخور چرمیه مذکوره اند تصفی و انجذاب آنها
 بغور شکافها نزول میکنند بعض مرتبه برای نباتات استعداد حاصل
 کرده خصوصا در اثمار و نباتات از سهول سایر که کاهی منجر بودن امینا
 آنها عمل است چونکه خلاصه اسباب نباتات عبارت از دو چیز است
 اولش کثرت میاه و دومی اختلاط و استخراج مواد ارضیه است در وادیا
 مذکوره این اسباب هر دو موجود است زیرا میاهیکه از اطراف طبقات
 جریان میکنند بجهت تطیب زمین کفایت میفایدهم چنین اجزای اصلیه
 آورده مذکوره بعضی مواد چرمیه و بعضی هم بک و دمل است و نباتات
 بودن این ماده مقدار مختلف از ماده طفلیه بانج و تخلیط کردن آثار
 انجاهاست میاه اینها را یکدیگر بکربناتی تحقیق کرده اونیته مذکوره عادتاً
 بیکد اراضی محصبه و امکنه مثبت داخل میشود و اصلاح کردن این موضع را
 که مواد مصلحه مذکوره اجتماع نکرده با باب فلاح آسان است زیرا

مواد مانند اینست که در دست خود آنها است .

بابان اصلاح اراضی و نیز با استبایر

واضح باشد که اراضی پوریه را بواسطه آبار ناخوریه یعنی قناتها اصلاح و تربیت کردن ممکن است در اینخصوص طریقه سهل الحصول است که چاههای آفسم زمینها با اندک حفردست میآید زیرا در صورتیکه در یک محلی وسیع اصلا آب جاری هم نرسیده یا کردن مخزن و مجرای آبهای آیه زاد در میان طبقات محلی مذکور مذید نیستا قنات و اینکه مجرای نزدیک بارض در کدام موضع است با رباب فن با ادق تأمل معلوم میشود بر این تقدیر در اراضی پوریه مواضع کثیرا و غلیل العنق را شناخته و یافته از بر ناخوری مذکور در مواضع کثیره با احداث چاههای متعدد در حسن اصلاح ارض مذکور سهیل و آسان بودنش مستغنی از بیان است .

مقصود ثانین

در بیان مواد ترکیب طبعه علیای ارض ثانی است واضح باشد که این ارض مثل زمینهاست که از آنها حادث میشود از مواد جویمیه و انواع مواد

طفلیه و مواجیر به ترکیب شده است و صغوریکه با نگوین این ارض با مواز ثلثه سالف الذکر معا حادث میشوند بسیار با مایه است این اراضی از پوریه و یون ارض تا شیبیکویند ماده جویمیه این (۱) بارقه شش و یک نشان داده شده که از آن ماده درجه اسفل زیادات و در رویش دانههای سبز بر آید کوچک است که از جریه سایر اراضی آنها تمیز میابد و جهت تقسیم شدنش بجزیره اخضریه اینست و جریه مذکور که چه با طبقات طفلیه مخلوط یافت میشود ولی اکثر طبقات طفلیه اثر آن خود آن کمتر میشود و در جوف آن بقیه حیوانات عذیبه بهم میرسد بلکه اعضای حیوانات بر تیره نیز یافت میشود و بر تقدیر صحیح بودن اعضای آن شده برای فرقی و تمیز با بین زمین ثانی از ثالث که در شکل که واقع است بطلان علامات غونسه لازم آمدیم و تفریقشان مشکل است فقط با دو وجه جواب دادن ممکن است وجه اول حیوانات یافته شده بجزیره بندرت حمل کردند است یعنی بعضی آنها حیوانات بر تیره که مخصوص بارض ثالث است در ارض ثانی اگر یافت بشود باید گفت از قبیل ائنا در کالمعدوم بوده و از اختصاص بکون حیوانات بحری بارض ثانی خارج کردند و لازم

نماید و به ثانی عدم تسلیم است یعنی آنهاییکه آثار پیدا شده دادند و
 بگویند از حیوانات بحر است از غای آنها را مسلم نمیداریم زیرا که بحر و دریای
 بودن از موادی نیست که از آثار جزئیة فرقی و تمیز با دیگران بر وجهی
 نتوانسته اند دقت بکنند لهذا بعد نیست در تمیز خود غلط کرده
 بحری را بری بگویند و اینکه میگویند اختصاص دادن حیوانات بر تیره را
 بگویند از ثبات اطلاق است ناشی از عدم محصور قطعاً لا یقول نیست
 و اینکه معارضین گفته اند بقایای مذکوره را بعضی طبقات طفلیه جزئی
 نسبت داده اند اما آن بقایا را در جزیره اخضر یافته و حال آنکه جزیره
 در طفلیه و جزیره منسوب با این ارض یعنی ارض ثانی باقی یافته شوند
 این قول معارضین نیز مبتنی بر تحقیق نیست زیرا حیواناتی که در اوایل
 مستحک شده اند یک دندان آنها اگر پیدا شود آیا آن بحرین یا بحر
 فرقی و تمیز داده نمیشود. حتی که سیوکوفه نام حکم ما مشهور و معروف در
 حال حیاتش ملاقات نموده حقیقت این ماده را استقرا کرده چنانچه
 دادند که جمیع حیوانات بر تیره از تکه های ارض ثالث است و آثار حیواناتی که
 در جزیره اخضر و طفل و مرز منسوب با ارض ثانی یافت میشوند همگی از

انحصار

از بقایای حیوانات بحر و لجام نباتیه هستند خصوصاً انواع فنانده یعنی
 غار شته ها و صدفها .

اما المادة المجریه

ماده جزیره این زمین از ماده جزیره ارض اول اکثر افعی است و امتداد دنیا
 دارد بطوریکه اکثر جاهای این ارض را استیغاب کرده و فرا گرفته است
 و سبب کثرت و قوتش قوتی که در آن از طبقات تخمیه است و جرم مذکور
 دو نوع است یک نوعش بسیار نرم و سفید میشود که در فن کتابت و مثلاً
 آن استعمال میشود و از اطباء شیر سبانه میگویند نوع دومش زیاد
 سخت است و در اکثر این استعمال میشود بلکه در حقیقت از انواع سنگها
 صعب حساب میشود و بارنگهای متعدد ظاهر میگردد اکثر آنها زرد است
 که در اسلامبول از سنگ الماطه گویند (مالطه جزیره ایت در بحر سفید)
 و سبب اینکه با این نوعش طباشیر میگویند بجهت منسوب بودنش با ارض طباشیر
 است و الا در حقیقت با این موسوم شدنش ثابت نیست و بجهت منسوب
 با ارض مذکور نیست که اکثر ذرات طباشیر چسبی که در شکل (س) با رقم دو
 حرف بهین اشاره کنند و جزو علوی یافته شده و نوع سختش هم که در شکل

کزه (دب) با حرف دال و با نشان داده شده و جبر و سفلی پیدا شده است
و وجود ارض طباشیری زرد افروز و بیهاری از آنها باد فایز اصناف
ذی الحوائج مشحونست صدف ذی الحوائج شبهه بماده فویل است
لکن حیوان خوب بمناسبت زهره ثنات که در رویش واقعست بماده آفت
بایسته شبهه بشود از انواع صدف مزبور در دریا های ما زیادهست
که هوز آنها را نمیدانیم و در ارض مذکور کجای و امشاط و تریرا لوت
نیز پیدا میشود و مانند شاخ حیوان سلسله بعضی صدفهای عظمه
کج و چوله غیر منظم بسیار غلیظ یعنی زیاد کلفت و سطحی یافت میشود
و وسط ارض مذکور طبقه طبقه است و بلند در هم و بهم و زیاده خشن است
با این سبب ارض خشنه نیز تسمیه کرده اند.

مقصد تاسع

در بیان مواد نافعه که در طبقه علیای ارض دوم است. واضح باشد که
این طبقه بقدره طبقه اولی محمول درینست همینقدر است که در این بعض
چیزهای شایان اعتبار ظهور میکند من جمله سلیکون کلی که حالا بنام کلسا
بصوان مشهور است که در میان طباشیر طبقه طبقه و از هم زیاده جدا پیدا

میشود.

میشود. و تا حال در نزد یو لورین معلوم نشد که سبب اینگونه تکیون
کونا کون چه بوده است و صوان بتدق را بعضی نکه های سنگ که در این
در کار اسلحه و ابواب کثیر الاستعمال بود از سلیکون مذکور میساختند بعد که
میکس طلوعی و ازنده فوسفور را بجادش آنها را جگر کار قدیم داخل
گشته متروک کردید و سلیکون مذکور بتدریج کلدانها و بجهه های نیز میشود.
و در همه اماکن که طباشیر نرم بهم برسد آن نیز پیدا میشود اما نوع سخت
و صلبان زیاد است و در ارض مذکور جبر و جیس و طباشیر بسیار نرم
و نازک یافت میشود که در فنیقش و کباب و تنظیف ظرفها استعمال
میکند و در عمل ترکیب سکر و تکویر و عملیات دیگر نیز استعمال میشود
همچنین در ارض مذکور بعضی معدن حدید و کبریت و لیت و فلک
و حجر الملبس و طفل دوس و بعضی کلدان و یک نوع غیبی که کبر قابل
باختن صورتها و سایر چیزها باشد و رخام بعضی مرمر که رنگ و بعضی
با خطوط نازک قرمز و یک نوع برشته نیز پیدا میشود و در ارض طباشیر
اکثر مواضع سطح ارض را یک نوع سلیکون بطور غیر منظم فراگرفته است اگرچه
بعضی از آن محل که رانلف و به صرف کرده اما بعضی دیگر را کلیه ضایع نموده

کلسا

یعنی از ذرات و فلاحات معطل کرده و سلیکس مذکور به سلیکس که در ذرات
طبقات طباشیر این ارض هست زیاده شبیه می باشد حال آنکه طباشیر
معلوم است ذرات می شود که منبسط می شود و قدیم و طباشیر که ذات
آنرا احاطه کرده حوال نموده و آنرا از محل خود نقل و اخراج کرده و توش
با انتقال خود سلیکس معدنی در سطح ارض مانده است و همین
سلیکس در محوطه و محکم داشتن را هم منافعت زیاد و با خرج و مصرف
جزئی قلع و ترکیب قابل است و اشیاء قدیمه که در داخل آن یافت می شود
و افعال بلبله نیز با بعضی دلالت میکند . و این برای ذرات طباشیر
زمین را نیز نفوذ ناهمه میدهد و واضح باشد سنگهای طباشیر که در
ارض مذکور بکثرت یافت می شود نوع سخت و صلبش را قلع و آخر آن
برای استعمال در بناها بسیار سهل و آسانست اما نوع نرم و لیس را در بنیان
دیوارهای بنی بکار بردن شایسته نیست در بلاد که از جنس سخت و صلب
آن بهم رسد سکنه آنجا مجبور شده اند که بناها را با قلع و چوب بسازند
و نیز از باب اینکه آنچنان زمین بکار ذرات نمی آید لهذا اهالی آنجا زیاد نمیشدند

تنبیه

البته

ارباب دقت که صرفا وقت به بحث و تحقیق صنایع طبیعی ارضیه
کرده اند بعضی فایز بحیات اصلیت خود و بعضی دیگر متغیر و منکسر با انواع
صور مختلفه اشیاء پیدا نموده اند و در ارض اول صدقهای متنوعه
چندی هم جسته باحوالات واضحی معلومات تازه کسب کرده اند و از
قرایه تجربه خود اثبات و بیان نموده اند که از نوع ثانی سنگهای طباشیری
بسیب رخاوت و سستی آن و بجهت اینکه از هر طرف دهکهای آن با طرف
دویده و گرفته شده کندن و بیرون آوردن قطعه های بزرگ آن مشکل
میشود لهذا اصداف نرمی که یافته میشود برای اینکه منکسر شود
نمودار و دریا با طرف آنرا با اسباب بکنند و این طورها قطعهای
بزرگ از آن میتوانند بدست آورند و قطعه جبهه که در آن صدف
موجود با قضاای وقت به قیمت گران مباد میشود .

مقصد دهم

از مقاصد عشره در بیان ذرات و فلاحات ارض دویم است .
و واضح باشد که سهول و صحرای قابل برداشت در این ارض نسبت به
سابق زیاده از حد است . و بدین وجه از کوه و جبال خالی و هموار

بوده و این یعنی قلت مدین آن یعنی نسبت بر زمینهای سابق تازه بودن
 میانش را ثابت میکند - زیرا که بجهت نبودن کثرت سوان و زلزله اکثر
 امکنه اش در حالت اقیانیه خود باقی مانده است که بعضی مانند زمینهای
 تکنون کرده از آب هستند اکنون آنجا های ارض مذکور که زمین طباشیر
 غالب باشد از اراضی اقیانیه است یعنی سهول و صحاریش بغایت زیاد
 و بیابانهای هموار و چمن و علف زارش را حد و نهایت نیست فقط جسته
 کوههای بلند و دپت و دره و تپه های با شیب فراز و بعضی سنگهای بزرگ
 مانند دیوار قلعه که بر روی آن رفتن غیر ممکن باشد در اینجا و آنجا و نیز
 از هم جدا کرده و قطعه قطعه نموده و امکنه که اجبارش غالب و بدین وجه
 زیاد و وسیع باشد اکثر اوقات مثل اراضی بود و بر حسب و قحط یعنی زمین
 خشکزار میشود زیرا که هم بجهت بودن موادی که باعث ضعف قوت آب است
 است و هم بجهت کثرت شکافها و ترکهای که در زیر سنگها است موجب
 عدم صلاحیت زمین میباشد - بجهت بلع کردن زمین آبها را
 اسباب بیروست در هر دوی این زمینها علی السویه است
 و این دو سبب مجاری طبیعی و صناعیه را که اساسا مختصا

بالضریف و در و منع میکند و تسهلات مثل آبارنا قوری که در اراضی
 یوزیاری میشود و در این ارض نیز بجهت اجرای آن ممکن است آنها از اقالیم
 طباشیریه زمینهای که مواد جریمنه و طفلیه اش غالب باشد بحسب اینکه
 ذاتا محالهای متبذبا لطبع ارزانی و فراوانی میشود و بدینوجه انبیا
 آنها از دوام و بقای آبها است بطور سهل در سطح خودشان و اگر گفته
 شود که اشیاء مناسب حالت انحصار و انبیا از مواد مخلوطه آن زیاد
 است بعد از احتمال نخواهد بود در صورتیکه زمین مذکور در خصوص
 انبیا اینطور معور الجوانب باشد بنا بر وجود جریمنه اخصر محالها غیر
 مثبت نیز دارد لکن مداوات و اصلاحش قابل است و بجهت اصلاحها
 بجهت اینکه عین همان مداوات است که در بحث فلاحات ارض مذکور
 خواهد شد لهذا در این مقام با اختصاصا و کوشیده تفصیلش بجهت مذکور
 موقوف شد که اینک بخواهند مداوات در اصلاح زراعت کنند بجهت
 بجهت رجوع کرده نایل مراد میشوند .

باب سیم

در بیان دو سیم از ادوار بعد از زمین مشتمل بر یک تفرقه و سه مقصد

تقریر

این دوز با تکیون طبقه سیم زمین متکون شده است و متاخرین ژئولوژیها
ارض مذکور را تکیونات ثلاثه تقسیم کرده اند و هر تکیون از وی رتیب
متعاقب یکدیگر آمده مجموع آنها را تکیونات اصلی اعتبار کرده اند لکن در
نزد ما تکیون اخیر بدور دایع منسوب شدن اشباع است.

مقصد اول

از مقاصد ثلاثه در بیان ترکیبات زمینهاست. بدانکه این زمینها از جنس
متصلب بیتی خرویی محوی میباشد از ماده مرن بمقادیرهای مختلف که
مختلط بجهان جزء و جبر و طفل است مرکب شده ماده جزء در شکل کره (۷ ب)
بارقم هفت و حرف با نشان داده شده است و ماده مذکوره در این زمین
بعضی دفعها عزم عظیم کثیر الصلا به میشود و این نوع در چیزهای باد استعمال
میکرد و اغلب در ارض شهر پاریس یافت میشود و اکثر اوقات نرم پیشیا
و بعضی اوقات هم بالکلیه عبارت از ذریک است.

ماده طفل و مرن

ماده های طفل و مرن از هم جدا نمیشوند و عاده تمام جوار میشوند بلکه

بلکه متصل آنها بوده در طبقاتی که چند دفعه یکدیگر را تعاقب میکنند یا
میشوند که هر یک از واسطه طفل خالص یافت میشود در این صورت بعض
مرتبه انجا اهمیت میکند لکن در اینجا ن زمین غالب میشود بلکه هر یک از
میکرد و در ارض مذکور از انواع مرن هر چه ممکن باشد هم یافت میشود
که گاهی طبقات رقیقه و گاهی ضخیمه میشود و در صورتیکه ضخیمه باشد
آبی و سبز و سیاه و بسیار سفید میباشد و از این انواع بعضی نیز تکیونات
جبری محوی میشود بر این تعهد اجبار مختلفه الصلا به بودن لازم
میآید و در کاتونات مذکور اجبار خفیفه غلیظه المواد زیاد به هم میرسد
و بسیار وقت نیز با رمل و اجزای صدفیه و سایر انواع دیگر مخلوط
میشود و سنگهای این نیز پاریس از این جبرها است و اینها از اختلاف
غلظت ماده از عدم اتحاد مقداری رمل که به هیئت اصلیه آنها منجم
شده و از خالطه سایر مواد صدفیه نشأت کرده است در شکل وقت
نظر کردن بصفتی که بارقم هفت و ب (۷/۱) نشان داده شد بود
جبرهای چند زیاد تا آنکه الاندماج را با سلسله یکی شده معلوم میگردد
و جبرهای مذکور اجبار سلیبه تمیم میشود و در قوت و صلابت

بمرتبه است که اگر اچماق زده شود آتش بیرون می آید و بعض دفعه هم نرم
و چسبیده می شود و در این صورت از آن منفع نمی توان شد مگر اینکه
خوردن های آنرا استعمال کنند و مقدار سلیس با اختلاف محل مختلف شود
که محل محل را در غالب بوده و بر روی جگر غلبه کرده پس سلیس که منقلب
میشود و بعض اوقات در جای اجبار و قریب با اجبار بوده و صورت
سلیس صاف و تمیز یافت میشود و در صورت مذکور در رنگ و کثرت
مختلف صور اخمای متعدد میباشد و طبقات این صورت بسیار سخت
و نازک و دراز میشود بر این تعدیل سلیس طماحونی تمیز میشود از
مواد که ذکر و بیان شد معلوم کردید که احوال ارض ثالث ما بین
جری و حیط طماحونی بالتوالی سلسله مستمر است اگر چه ترکیب کیمیاوی
دو نوع حجر مذکور مختلف است .

نکته مستفاده

سبب اختلاف سلیس جری های مختلفا سلیس دور ثالث به جهت تقدم و
تاخر سلیس است در تکیون آنها که بیک در دقت و نظم نباشند و این معنی
با برهان ثابت و عیان شد . منفذ مین و پولوریا در این ماده
اهتمام نموده از اصداف و سایر آثار آلیه زمین ثالث بحث نکردند

و بدین جهت ماده که دانستن آن اهمیت داشته مسکوت عنه مانده و آن
ماده عبارت است از مرکب بودن بعضی از این زمینها از معادن که
از آبهای دریاها و بعض دیگرش از آبهای یخها و نهرها تکیون کرده است
اما متاخرین از مدتی با این طرف تحقیق عمل مذکور صرف فکر کرده و تکیون
ارض مذکور را بدو قسم عذیب و غیره تقسیم و بیان نموده انواع تکیون آنرا
بر وجهی که از یکدیگر نفی و تمیز کرده اند که هر وجهی شرح و تفصیل داده

الاجبار العذیب

ما بدلائم سیاه چهرهای عذیب از اجبار و مجریه اینست که به جهت شدت نراحم
اجزای صلیته آنها راست و هوار نمیشد بلکه در روی آنها غشیه و
سوراخهای بزرگ و کوچک و مدور مستطیل در هم برهم میباشد

طفل و مرین عذیب

نفرین و تمیز طفل عذیب از نوع مجری آنها کثرت طبقات اولیها و لایتنج
و کوناگون بودن آنها است .

جریه العذیب

اما ماده جریه در تکیون مجریه کثیر و تکیون عذیبه اقل فلیل است و

قلبی که دارد اکثر اوقات بمواد جزیره مخلوط میشود جریه خالص مثل اینست
که همان نکاوین جزیره مخصوص است و مع هذا در نکاوین جزیره بمواد جزیره
بامادهای مذکوره طفل و جرم مخلوط پیدا میشود .

اما الصخر العذیب

بملاوه اینکه امتیاز صخره عذیب از جزیره با علامات مذکوره ظاهر میشود
بواسطه دفاین نیز آشکار میگردد زیرا بعضی دفاین که در صخره عذیب
یافت میشود در برك و آبها بتکون آنها با دلایل صریحه دلالت میکند
چنانکه الحال اکثر ناس در این نهرهای موجوده از انواع امخلول شبیه
بامخلول عذیب چندتا خط مشاهد کرده اند . امخلول عذیب همان
چیز است که طبعیون اوینو تمیز کرده اند . کذا که در صخره جزیره از
انواع صدفهای موسوم به لافورب که بوق سانو پر کوبند نیز بهم
میرسد و صدف مذکور مانند روده بخود پیچیده یک قسم صدف بسیار
عجیب و غریب است . و در صخره لیمه و تیرتین شبیه بقایای حلزون
نیز یافت میشود لیمه صدف بکوع جوان و اسع القم رفیع الجذاز است
تیرتین بکوع صدف بسیار سخت است سطحی بارنگهای زیبا ملون

حلزون جانوری است شاخدار از حشرات که در بعضی رختها و زیر سنگها
پیدا میشود که هلیس نیز مینامند . اکنون برای تمیز دادن تکوینات عذیب
ارض ثالث از تکوینات جزیره اثرات شایسته مذکوره کفایت میکند خلاصه
مطلب اینست که اکثر آثار موجوده عذیب به بلا فوری و لیمه و حلزون
و این امتیاز دیگر است نیز کثرت و واضح کردن با تعداد نمودن مشتملات
ارض مذکور ممکن میشود که از طبقات طفلیه اش که بمواد جزیره و لیمه
مقاومت در داخل حبس و لیمه مانند رقیه و زهره و فواکه
نباتیه بر تیره و جزیره بعضی انطباعات متوجه پیدا میشود بلکه بعضی
استخوانها و سایر آثار حیوانات بدیهه و هوام و اسماك عذیب نیز
یافت میشود جزیره و لیمه ارض مذکور مانند مواد دیگرش طبقات
مهمه و غیر مهمه منقسم است و در باب تعبیر و تمیز تکوینات عذیب
جزیره ارض مذکور انبطوریست ممکن است گفتن که طفل و صخره جزیره
تکوینات عذیب بمواد سایه اش غالب است و نکاوین چهار سلیسینه
و سلیس طاحونی است و بر روی همین نکاوین در شکل (۲) (س)
رقم هفت با حرف سین نوشته شده اما نکاوین جزیره اش با طبایع فانی

و صخور شیب زاده میشود چونکه در فاین واقع در نکاوین بحرین
مذکور بسیار زیاد و در هیأت قلیه خود بر قرار و اصداف موجوده
نیز صدفهایش که الحال در کاردیافت میشود مشابحت تامه
دارد حتی تمیز دادن انواعش نیز ممکن میشود زیرا از هیأت اصلیه فقط
رنگ آنها صایع شده است و اکثر انواع اصداف منبوه سبزه
مبارم نپت روشنی محار اوس بیونکل بوکان زهره
و دانیدال است و امثال اینها که بحساب نیا بد چندین صدفهای کوچک
نیز یافت میشود که فرق و تمیز دادن صور و هیأت آنها بنظر قوی محتاج
و مایه لبها از انواع معتبر آنها است که از دانه خرد بزرگ نمیشود
و در نمایش مثل نقطهای سفید است و اغلب ترکیب این نوع در صخور
از سنگهای پاریس دیده شده و از اینقر اینچنین فهمیده میشود در
موضعیکه صخور مذکور تگون کرده از صدفهای مذکور مانند پتیا
رلیک بطور کثرت و اجتماع قیث میگرداند همچنین در نکوینا بحرین
ارض مذکور بقایای صدف مشابه و غیر مشابه بر او با صخری نیز پیدا
میشود و بقایای منافذ و بولپوس و از انواع فقرات و از جنسهای

از این

و از سایر حیوانات بر تپه و بحرین که در همین ارض ثالث مدفون شینند
لایعذ ولا یحصی است حتی بقایای که تا حال ضبط و معلوم شده آنچه
صدفها در ماکن مختلفه یافته اند از سه هزار نوع زیاده تر اند.

بیان اقصی الغالبه النکاوین البحرین

در نکاوین بحرین این ارض صخور و معادن غالبه من و مال و صنفوع
جره و از صخور جیره غلظه الماده و سنگهای خورده مخلوط
با بعض اصداف و اجسام و اجزاء بحرین است و مایه لامتیا از نکاوین
بحرین ارض مذکور از نکاوین عذبه اش سخت بودن طبعات بحرین
و مختلف بودن رنگ و الوان آنها است.

کفیت ظهور صخور نکاوین عذبه بحرین

بدانکه صخور نکاوین عذبه و بحرین در اغلبا منکره روی یکدیگر پیا
و اکثرش در محل واحد بلا حائل متعاقب هم ظهور میکنند یعنی از رو
یک طبقه صخور بحرین بیرون میآوردند و در زیر آن یک طبقه صخور
بر تپه ظاهر میشود بعد از آنکه انرا نیز قلع و اخراج کردند باز در زیر
صخور بحرین ظاهر میشود اکنون بدینوجه از صورت طبقه طبقه

و سلفیت و خلفیت ظاهر میشود که در این زمینها یک زمان بجزایر عظام
امواج کرده و بعد از آن بجای دیگر منتقل شدن نهرهای شیرین درجا
آن مکت و قرار نموده بعد آن نیز رفته باز دریا عودت کرده بهین
سیاق نهر و بحر چندین بار دوز کذب زینده تا آخر یک درجای خود برقرار شد
که احکال بهرجه مذکور تصور متکون در کاه و بزرگوار بحری در کاه ظهور کرد

بیان تبدلات انتقالات

این ماده مسلم انتقالات و انحار از قضیه ثابت که از منع و معاینه
سال است زیرا که الآن فیما بین آبهای تلخ که از بقایای دریاهای
و مردابهای لبریز جریان کردن چندین نهرها اشکال است و اینکه
گوئیم و مردابهای زبور از بقایای دریاهای است از آثار و بحر دیگر در
حوالی خالی آنها هر میشود موافق فن ما از بر همین قاطع است
و اکنون در مکانهای که بحر بوده است پیداشدن صخور عذیبه و آل
برهنست که آنها در قهای گذشت از امکان خالی نهر بوده و در آخر
بدریا تبدیل شده است و این معنی دوز در باب عقول برهان
لازم القبول است و در جمع از منته وجود امکانی این انتقالات

با قاعده ثبوت اثبات و بپایش نیز اصل اساس است من جمله ماده
تغایب طبقات است یعنی پیداشدن صخور موجوده بر وجه مذکور
در طبقه که حاوی آثار و بحر بوده و در طبقه زیر آن که بخوبی بر آثار و نهر است
و سند ما در اثبات اینکه خاصه مذکور بطور تغایب و توالی پیدایش
مستمر است و ثبت بر کما است یعنی پس از اینکه از کفیات بر کما فیه
شد که امکان مذکور ده کاه دریا و کاه نهر بوده آنوقت بوجود انتقالات
مذکور مجاز نکاد باقی غیما نماند دست تغایب زبور نشانی
از انتقالات کثیره متوالیه نیست بلکه ممکن است گفتن که محل تغییر
کرده طبقات تغایب کننده فی الاصل محلش بحر بوده بعد ساحل نهر
بگیر شده و در وقت قوت فیضان باطراف خود ریخته بعضی آثار
نهر را با مواد بحرین با میکنند که مالا مال از بحر بوده منتشر کرده و
مسافات واقع در حوالی خود را تمام استر نموده بعد با ظهور است
بحرین به بحرهای نهر مذکور میخیزد و بر روی بقایای آثارش آشاد
جوانان بحرین مستولی گشته و با مرور زمان باز با میخیز شدن
بحر و نهر کشتن نهر عمل بالعکس وقوع یافته و مکرر از یکطرف چندین

و از طرف آخر مد ظهیر کرده انفلابات عدیده بوقوع آمد و صخور
تکونيات مکنون در وسط طبقه طبقه آثار دوزخ خود را اخذ و فنا
کرده در محلی یکی بخیر و دیگری بخراب پیوسته است .

مقصد دومی

در بیان مواد نافع ارض سیم است . واضح باشد که هر چه در دنیا
دور اول بعد حاصل شود بعد از دوزخ و صخور قلیت و ندرت طاری
میکرد و حتی معادن کلیه و رگهای جریسته و سنگهای قیمتی دارند
دورابع که دور آخر اذوار ارضیه است اصلا تکون نمیکند و قلیل
بر وجه کثرت هم یافت بشود بجهت تکون نبوده و بیان کیفیت و جزییات
یافت شدن آن در مقصد مواد نافع ارض مذکور خواهد شد
اما این ارض ثالث هر قدر از دور اول سه درجه بعد است باز در
طبقات سطحی جرمی و طفلیه اش محلهای بخوبی مقدار زیاد از
ایندو کسید حدید یافت میشود حتی از ارض مذکور بواسطه نزول
عظیم آهنها بیشک بیرون میآوردند نفع کلی حاصل میشود .
و در طفل و زنان خصوصا در نوع لیس و زرش پارچه که با هم پیوسته

برای کوره آهن بک

و در صخور حدید بعضی فیروزجها یافت میشود لکن این نیست
مگر آثار استان دفاین متفق و اقعه در ارض مذکور و ثمرات فوسفات
آنها است کذا لک در ارض مذکور بعضی نوع از انواع عقیق و بعضی
اختاب متحرک شده که قدما آنها را در اوبال جلا و صیقل داده برای
زینت خانه بکار میبردند و از اشیاء ذی قیمت آنها بود و امثال
اینها اشیاء با فایده نیز یافت میشود و نیز از انواع اوبال که جز
اللون نیما شدند پیدا میشود اما مواد زینتی که قابل صیقل و جلا
باشد در این زمین نادر بلکه اندک است و جری که بجای رخام استعمال
میکند نیز هم میرسد که آنها را سنگهای نادر است و انواع مختلفه
مرمر و جیپس که در افکنه قریب بیابان هم میرسد نیز یافت میشود و یک نوع
از قزویر تا نیر در مکان مرز پیدا میشود و استرلینسان نیز یافت
که آنرا کاسینک سوارنج حریقه نضع میکنند برای جلا دادن برنگهای
ارغوانی و سبز و امثال آنها استعمال میکنند کذا لک انواع آگرو
نیز یافت کرد در عمل صناعت استعمال میشود و طینت مصنعه لبانه
العدرا موسویه بشبغات زبد البحر و حجر عقیق مصور که حجر عقیق قیمتی

صفت که از هر یک از اینها

بعضی نمیدانند

در این کتاب که در این کتاب است
این کتاب که در این کتاب است
این کتاب که در این کتاب است
این کتاب که در این کتاب است
این کتاب که در این کتاب است
این کتاب که در این کتاب است
این کتاب که در این کتاب است
این کتاب که در این کتاب است
این کتاب که در این کتاب است
این کتاب که در این کتاب است

میشود و شبیه بلورین جگر که مانند کهر است که در صنایع بر این
و در بلورین که در این کتاب است که در این کتاب است که در این کتاب است
در نوشتن مواد دهنده نفع عظیمش را مشاهده میکنند و آنجا
تطهیر و صابون تطهیر نمیکند و در آسون که در این کتاب است
سببها و استعمال میکنند و انواع طفل که فخرها اقسام چیزها
میانند و از کبریت تباهی عظیم که در خصوص اخذ و مصرفش ادنی
تصفیه کافی میشود و یک نوع صخور قارله ملون که در صنعت حفظ
شکافهای مجراها از نفوذ میاء استعمال میکنند و مثل یک نوع
صخور هم از ارض مذکور استخراج میشود که معروف به لپنت است
و از خشب دفعی بعضی اکوام نیز یافت میشود و بیرون آوردن خلط از
فایده نیست و سنگهای طاحونه بسیار در ارض مذکور تکرر میکنند
واضح باشد سبب اینکه اخذ و استحصال مواد مذکوره از کاهها و
مشاغل مردم حساب نمیشود مبنی بر این بود که اکثر مواد در بلاد معمر
است زیرا که آبها و بجز اینها در اغلب احوال محوی شروط عمارت و
صخورش را بهر دست و صلب است که سنگهای بزرگ از آنها بیرون آید

در این

در اینها و امثال آن بناهای متین استعمال میکنند و چون مثل صخر
چهره قدیم سخت نمیشود بکاربردش آسان میشود و با مصالح جزئی
بهر جهت و ترکیبی که مطلوب باشد میتوان آورد و با این نرمی و ملایمت
بناهای ثبات هوا مقاومت میکنند و در هبائت اصلیت خود مدتها بنای
ثابت و پایدار میماند از این سبب اینها را در یک طبقه ارض سیم آن بر
کثرت باشد متین و محکم میشود و در اینجا چند ناله میماند
لکن مواد جزیره بحر ارض مذکور قابل نیست که از خود در جزایر استخراج شود
اما صخور جزیره را در این مخلوط بودن نکاوین عذبه را با سبب انواع
ناله جزیره یعنی سیم و بچیل و مانی بطور زیاد از آن بیرون میتوان
آورد و بر حسب قلت و کثرت ماده های طفل و سلیس که بهر اصلیت
آن مزوجند در روی آنها بمطابق کاری و حکاکیهای نازک کاهها
متمم میشود و چون بر بدن آن سهل و جلا و صیقل دادن آسان است
خصوصاً آنهایی که از معدن تازه بیرون آورده باشند لهذا در این
ایوانها و امثال آن بناها بسیار مقبول و معتبر است اما مواد عجیبه
ارض مذکور زیاد غنی است و مقدار ماده های جزیره طفل که از مواد

تکثیره اش مخلوط و مزوج باشد چنانچه مختلف الصفات کونا کون
استخراج میشود اگر در جیس مذکور از اجزای چربه جزئی یافت شود
ثخونت و صلابت شدید میباشد و چنانکه از آن بیرون میآورد
اعلا است جیس پاریس نیز از این نوع است . و اگر اجزای طفلیه
زیاد باشد و در سوی کردن آن اهل بشود جیس متخفج بسیار بد
پست میشود و بچسبکار بر نیا بد مگردید . دادن بزداست استعمال
بشود یعنی بر روی تخمها نیکه کاشته اند عوض خاک برای پوشاندن
روی آنها بکار برند اما مواد چربیه در ارض مذکور بسیار وفورید
استعمال بنبیه نظیر ندارد . اگر با ماده طفلیه یا با صغیر چربه مخلوط
باشد در صلابت و متانت بی مثل است و در اساس آب و کوششها
و بجایها نیکه استحکام و محافظه اش لازم باشد وضع و استعمال میکنند
و اگر صاف یعنی مثل چربه بلده غنجان بلوسلسه باشد که این نوع جیس
در غیر از پاریس نادر الوجود است همان در تبلیط طرفین یعنی در فرش
و تنوب راهها استعمال میشود و از جبر این ارض در عمل غائی که کجا
مربط استعمال میکنند کوع بسیار نرزش است و در وسط ارض نالت

که در حال طبیعی خود باقی است انواع دلمان هم میرسد که بغایت مهم و معتبر است

مقصودیم

از مقاصد ثلاثه در بیان امور فلاحه و مواد زراعت ارض نام است
و واضح باشد که سکنه و اهالی ممالک و بلدان این ارض هر وجه کثرت
است و سهول و صحاریش بعض مرتبه پست و بلند و اکثر محلههای این انا
و آذینه قطعه قطعه از هم سوا شده است و در جوانب و اطرافش
مرعی و مزارع زیاد هست و اکثر جاهایش بزداست و فلاحه مستعد
و بارزانی و فراوانی میباشد و موافق بودن ترکیب ارض مذکور در
خصوص انبات بسبب انواع میترالوژی است زیرا ماده مذکور
از جمیع اراضی قدیمه بسبب نقل و سوق و مزج و تخلیط اجزای مخلوط آنها
که در دریاها و برکها و اقصای اجسام اجتماع کرده زیاد مخلوط نمیکند
است و اگر در ارض مذکور بعض زمینهای غیر محصبت منبت پیدا بشود
با مواد طبقات مخصوصه که وسیله انبات و در محلههای منبت میباشد
ترتیب و اصلاح آسان است . اکنون اکثر محلههای ارض نالت که بر جز
مذکور فلاحه و زراعت مناسب است و خاک بعض محل نیز را نیز

قبل بنسبت اکتساب تعداد نبات و اصلاح اخصاب که از معلوماتی
معتبر و مباحثات منتخبه ژئولوژیون محسوب میشود در بحث
امور فلاحه ارض مذکور مشعبا بطوابع و بیانش انبیاست

مقدمه تفصیل مسائل زراعت

واضح باشد که در نزد فلاحان کمال صلاحیت این ارض بعمل زراعت مذکور
بجهت مواد مغذیه و معتبره مخصوصه بزراعت و فلاحه برای این است
که آنها طبق طبقه ممکنه کثیره را حاوی هستند و آن مواد معتبره طفل و رمل
و چسب و چرند زبر که مواد مذکوره بر وجه لایق و بهر یک مخلوط شده و بعد از
مزج کامل زراعت ارض صلاحیت نبات احسن است اخصا اگر انسان
میکنند

مقدمه تفصیل امور زراعت

در سطح کره زمینهایی که شایسته زراعت بوده و لطافت و نبات آنها
نمایانست لطیف و منبت بودن آنها غالبا از تحلیل یافتن صورت
جوار یا از احاطه کردن آنها است برای ژئولوژیون انواع زمینها
که باطینت نباتیه مستور است اکثر اوقات باطینت مذکوره امتحان
کرده میدانند در اینصورت قول آنها اینکه میگویند طینت نبات

از بهار

از بقایای تراکیده مواد حیوانیه و نباتیه نکون کرده است چنانست
زیرا که اگر چنین میشد نوع مذکور در جمع امکنه تقریبا مساوی بوده
اخصاب و نبات آنها نیز علی السویه بودن لازم میآمد و حال آنکه واقع
حال چنین نیست . و اقفا مواد آلیه یعنی بعضی طینت نباتیه زمستینا
اجسام حیوانیه و نباتیه نکون کرده و باطینت مذکوره اموس یعنی طینت
سبزینه تمیسه شد فقط نسبت این نوع بنوع ارض نباتی مانند نسبت
یکه به هزار جزء بوده و بمنزله عدم گرفته شده است بل تاثیر قوی نوع قلیل
سرعت نبات نباتات نیز انکار نمیتواند شد .

بیان وظائف ارض

واضح باشد که وظیفه ارضی خاص پرورش کردن نبات نیست بلکه
حفظ و قایم کردن است از فسادیکه تخم نبات و ذو و نمای آن عارض و
شد چونکه حال و شأن مزروعات با مزروع مانند حال مسکن و کنش
است یعنی صاحبش را پرورش نمیکند بلکه از سرما و گرمای و برف
و باران و سایر عوارض خارجیه حفظ و قایم میکند . مانند اینکه
صاحب مسکن برای تعیش و تغذی و وسعت و رفاه با سبابات که محتاج

است مزروعات نیز بعد از محفوظ شدن به حال با سبب غارتگی که محتاج

مدار امر الزراعه

اکنون مدار امر زراعت را از دو چیز است اول صالح و مستعد بودن زمین
زداعت به تهمیز و تربیت بطور شایسته و لایق که برای زداعت انتخاب
میشود دوم مستعد بودن زمین بقبول و محافظه اغذیه نباتات که
مزروعات در خصوص احصای و نباتات محتاج بانها است .

تفصیل مدار اول

جودت و صلاحیت زمین زراعت در مناسب بودن حرکت تکوینیه
بانیات است و اینکه آبها را یک دفعه جذب نکند و سطح خود را با خاک
نگذارد و یا اینکه آب را بخورد نکشد و جذب نکرده و با رطوبت تمامایش
مزروعات را بپوشاند و نسبت بحالت ارض با کلنگ و بیل و قاز و
کاواهن و با دیگر آلات مانند اینها یکدست دفعه باز با تر یکند و هم
بکنند . اما اگر مواد طفلیه زمین زیاد نباشد بهر وجه مذکور یکم کردن
کفایت نمیکند زیرا که مانند اینم زمینها که بسیار غلیظ و سخت
بجز تحریک و تشقیف بهرجهت که بانیات صالح بشود کب لطف نمکنند

در

بلکه اینچنین مزرعها را با ریل یا چرخ با فاصله حیوانات مقدار و ایست
درخت و غلظت و ثخوت آزار ابل نمودن اصلاح لازم است و اگر نه اینکه
یکش زباد بوده آبها فوراً بخورد کشید بطوری خشک گشت بشود که
ریشههای نباتات را خشک بکند در اینصورت هم بقدر کفایت طفل باید
داد و اصلاح کرد اما از زیاد دادن طفل با بداجنبای کرد که آب را
در روی خود جذب نکند اگر چنین باشد نخها و ریشهها و پنجهها را خواهد پوساند

تفصیل مدار ثانی

برای پرورش مزروعات در مزرعه از اغذیه خارجی اش سوای آب هوا
که زیاد لازم است اهوات نباتیه نیز که وجودش برای زمین ضرور
است از خاک مخصوصه بهر زمین بقدر پوشاندن روی پنجهها با
موجود باشد در صورت نبودن آن تهمینه و تدلیز کردن لازم است
سوای اهوات عمومیه نباتیه برای هر زمین مغایر یکدیگر مواد غذاییه
هست چون اغذیه نباتیه انواع اراضی فلاحه را مطابق احوال
هر زمین جدا جدا تفصیل دادن موجب تطویل باشد لهذا تنها
بذکر نوع عمومی آن اکتفا کرده شد .

بیان احوال عمومی نباتیه

واضح باشد زمینها بنحوی که قابل ذراع و فلاحند برای پرورش از نباتات
دو چیز در آنها لازم است اولی آموس که جوهر کیمیا و تیره غذای
نباتات واقع در زیر خاک با اجزای اصلیه آن قائم است. جزئی ظاهر
شدن تا اثرات فعلیه اغذیه طبیعی نباتیه که در آموس مذکور
است از ترکیبات صنعیه (ارمنه) و امثال آن اسفند قلوب را
بکار بردن الزم است دومی ماده مجرب است که در خصوص نبات وجود
لابد است زیرا که تحلیل کیمیاوی شهادت میدهد که درجه نباتات
مقدار کثیر از املاح چربه موجود است و از مواد معلول است که بعض
املاح مذکوره از تحلل و اختلاط مواد آلیه و هوای جوهر تولد و نشأت
گرفته است در این صورت او کسب کلیوم اساس چربی املاح چربه
که وجود نبات ساری کننده در ارضی نباتیه یافت شده در وقت
حدوث خود بقدر کفایت باصول نباتات منتشر و منفق شدن
لازم میآید و اقفا مواد چربه و قوی در هر یک از اراضی بالطبع مقدار
یافت میشوند لفظ بسبب ورود سبلان آنها که اخته میگردند

اولی

و بواسطه آنها بهیچ واصل نباتات کشیده شد بعد با غصان و
شاخهای برکها صعود و سرایت نموده قانون تغذیه نباتیه جاری
وجود طبیعی مواد مذکوره در آن زمینی که هستند سال بسال نقصا
عارض شدن و بقوت غذای مزه ضعف طاری میگردد پس در
این صورت دو ماده مذکوره هر قدر زیاده میگردند در آن عوض لازم
میآید. و قوس در این خصوص کفایت نمیکند یعنی از تراکم نباتات
بها بانی و بقیه مزروعات که هر سال از پوسیده شدن آنها در خاک
جوهرهای غذاییه قوس و جبر افتد زیرا که از طبیعت که میشود تلافی
و تکیل نمیکند زیرا که از مواد زیاده مواد حاد و عاید و ایمان اضر
ظهور میکند و نقصانیت چربنها از سرایت آبش نباتات نایم
نیت بلکه زیاده را از آن بخت اراضی نباتیه جاری میشود حتی بهیچ
که آن جریان میکند بسبب جریان و قوت بخش مانند بهیچ علتهای کیمیا
در از و سفید پیدا میشود و این کیفیت در جاهای بنکه دیک و دمل
باشد زیاد ظاهر میگردد و کاه فی سبب بخت و صلابت آن سنگ
باختلاف ضعف و شدت ماده مزبوره مختلف میشود و کاه نیز

معنی حرکت رفت
مناج و احسا در هر
رکن بنده شده و هر

وسط طفل که در تحت اراضی نیابتیه واقع شده و صفا و لطافت حاصل کرده
بطفل رطوبت آورده چهره را با انواع مختلف مرن قلب بخوبی بکند.

تفسیر

بمجموع این صور مذکوره ارضی از اراضی نیابتیه را که با تضعیف
عارض شده برای ارجاع بقوت قدیم خود بدارک و اکمال آنچه از
خود ضایع کرده محتاج میگردد برای تدارک ضایعات آنها آموس
با سباج وضع و مخلوط کردن برای ترویج انبات کافی نیست بلکه مواد
چربی که در خاک نباشد و اگر باشد بقدر کفاف نباشد گذشتند لازم
است. بعد از این ترتیب اصلاح و تقویت مزاج و جمیع مذکور باین نحو باشد

بأن ترتیب اصلاح اراضی نیابتیه

واضح باشد اولاً زمین نبات که فلاحت و زراعت در آن مطلوب باشد
از تمجیزات رخصه و افق و مناسب ذات با چیری تمجیز کردن امر لازم
و تجربه و اصلاح نمودن اغذیه که نباتات لازم خواهد بود از کارهای
انجام است چنانچه زمین طفل و رمل بلکه از کار بوناب چربی که
شده باشد آنرا میگویند که با تمجیزات چیده بجهز شده زیرا که در

بهر

در تمجیزات رخصه اقوای اشیا لازم بوجود مواد مذکوره است
و اراضی که اقوات و اغذیه را شجیده باشد غیر از مواد ثلاثه سابقه
قوس و زمینها نیست که محتوی براملاح چربی است و از املاح چربی که
عاده استعمال میشود. که بوناب چربی است زیرا که در سطح ارض
وجود ماده مذکوره زیاد و بسبب سهولت تحللش اتحاد آن بمواد دیگر
سرعتی و زیادتر است. و اصلاح زمینهای بعضی قایلیم تنها به سبج
کفایت نمیکند بلکه با مخلوط کردن مرن با اصلاحات قویتر محتاج میشود.
چنانکه مذمت در اکثر اقالیم استعمال کردن آن مشهود و ملحوظ شد است

بأن المرن

مرن جمعی است مرکب از کار بوناب چربی و طفل و رمل اگر در مرن طفل
غالب باشد مرن طفل اگر کار بوناب چربی غالب باشد مرن چیری
اگر رمل غالب باشد مرن رملی و اگر هر سه بطور مساوات باشد
مرن مطلق لقب میشود. و در اراضی مخصوصه از انواع مذکوره مناسب
و موافق ترش را انتخاب کردن لازم است. و بگون اراضی منبته با بلیت
کدام اینها ممکن نیست و زیرا زمینی که از انواع ثلاثه بمقدار بزرگ احاطه

کرده است بقدریکه در اخصاب لازم میشود نخواهد بود چنانکه
اصحاب فلاح و زراعت با کشف و درایت خود روایت کرده اند
جزء مرن در عمل انبات از سایر مکنونات ارضیه احسن و اعلی است همین
قدیمست که میگویند اقل اجزای اراضی فلاح را جز مرن است.
قوانین امر فلاح در این مقام بختام رسید بعد از این قوانین مذکور
بفلاحات اضرائی که در صدد شرح و بیان آن هستیم تطبیق کنیم.

در تطبیق قوانین مرن بر اراضی فلاح ثالث

واضح باشد که در سطح یک قطعه ارض مذکور از جریحات نکاوین بجز
اگر چه زیاد باشد در آن زمین زراعت ممکن نشود و نباتات هرگز
فیضیاب نمیشد زیرا بجهت زیاد بودن ریل در ماده مذکوره
بارانی را که نازل میشود بلا فاصله جذب کرده و در پیش خشک شدن
مگر اینکه در چنین زمینها که زراعت ممکنست لازم است که در
قطعه از قطعات اراضی مذکور که یک یا دوین بجز بر اعد به طبقه مرنیه
یا طبقه مرنیه هم رسد مقدار زیادی از آن بیرون آورده بموضعیکه بخوبی
زراعت کنند بشود بلکه مانع تصفی یعنی جذب شدن آب باشد

رنگ

پرده بجز کنند. اما زمینهای که در روی آنها طفل در اغلب اکنه
بجهت غالب بودن کار بوئات چرتکا وین عذیب از بک خالی میباشد
و بنا بر زیاد بودن جیر در مرتبه دیم با نبات و زراعت قابلیت جزئی
خواهد داشت و هر چلی که در حالت رما دین آن کار بوئات جیر
زیاد باشند محل همیشه غیر خصیباست هر قدر در خصوص تصفیه
معتدل نمیشود اصلاح ارض اول با اختلاط رمل صاف و اصلاح
زمین دوم را با غرس کردن رمل طفلی ممکن میشود. زمینیکه تنها
از مرن نگویند بکند صورت اصلاح آن نیز بدین وجه است. از نواد
معلومات که در خصوص اصلاح اراضی قوانین مفرقه مبسوطه
اجری کردن در بعض امکنه و قایلیم ممکن میشود و در بعضی دیگر
یا بواسطه کلفت و مشقت زیاد و یا بجهت کثرت مصارف و مخارج
ممکن نمیشود بر این تقدیر بحث بودن تقیر قوانین نیز لازم نمیشود
زیرا که قوانین علمیه نظری است و خواهد و ثمره استعمال علوا
نظر بر در مواضع ملحوظه متناهی بکند در همین قوانین مفرقه زراعت
در کار است نسبت با مکنه کثیره انکار نمیتوان کرد علی الخصوص که

خلوط کردن و بهم زدن زمینها منتهی فواید کثرت و در نزد فلاحین مسلم است

باب چهارم

در بیان دور رابع از ادوار اربعه زمین و این باب مثل بیان غیره در مقصد

تقریر

مخفی نماند در این دور که دور آخر از ادوار اربعه زمین است اراضی طوفانیته و بعد از آن نیز چندین زمینها تگون و ظهور کرده و تگونا دور مذکور هنوز جدا آنها نرسیده است . و کیفیت ترکیب نفس اراضی طوفانیته و رواسب آن و صورت امتیازات انواع رواسب و سایر شئون عجیب الحاقش دیولوژیون زبد و الی آن از اشک اریاب و تردید وای ناصواب محقق خلاص نشد اند و اینطور مجهول ماندن مواد مذکوره بایشان من باب عدم اطلاع و جهلشان است بسببهای غارت طوفانیته و وقت و زمان آن اما در نزد ما سبب معروض غارت طوفانیته و زمان آن که بر وجه سابق ثبت و مبسوط شده بنا علی هذا نهایت دور ثالث و بدایت دور رابع و تمیز آنها را از هم دیگر و حقیقت دوران و در آخر هر مذکور و وقت و زمان آن و تمیز دادن بر آن

ان

این از رواسب طوفانهای افعی شدن بعد از طوفان عمومی و جمیع حواری و افعی آنرا توضیح و بیان کردن کار آسان است .

بیان مبتدا دور رابع

واضح باشد که نهایت یافتن اراضی دور سیم بعد از ظهور غارت طوفانیته و زمان قلیل بودن مکث و قرار طوفان و دور مستقر محسوب شدن آن مسلم گشت . پس دانسته و صدیق شد که امکان ندارد زمان مذکور تاریخ دیولوژی عدو اعتبار بشود . در اینصورت با کشیدن شدن آنها بجزایرهای قدیم خود و بررسیه ظهور آمدن کره ارض مثل اول و خلاص شدن سطح زمین از آب ابتدای دور رابع بودن محقق میشود پس از آن اراضی ثانیته را متحد بد کردن و طوفانیته را بهم رساندن یعنی رواسب ارض اول را از رواسب ارض ثانیته تقریبی نمودن و در طوفانیته را با اراضی غیر طوفانیته بطور شایسته از یکدیگر جدا کردن کار مشکل نخواهد بود .

مقصد اول

در بیان زمینهای نزدیک بطوفان عمومی و رواسب طوفانیته و مواد

ترکیبه آنها و امور ذرات و فواید و آثار و سایر مواضع آن که
مشمول است بر شرح فصل

در بیان احوال حاضر و ترکیب اجتماع کوهها و تپهها و زمینها و لیت
که در اراضی طوفانیته حادث شده و کیفیت آن واقع آن واضح باشد
که بواسطه اراضی طوفانیته همان زمینهای واسع با فشیب و فراز و
برهیم مخلوط بر یک و سنگهای ریزه است اینقدر هست که از انحصار
و اعمال اراضی طوفانیته و بعد بهر بنا شدن علامت و نشانهائی تفرق
و تمیز لازم میاید که از علامات دیگر که سبب تفرق و تمیز آنها میشود
شد بحث کنیم در نزد محققان معلوم و میر میز است که از یکجا در عظیم
مانند طوفان عمومی سالها ذکر علامات و آثار در سطح ارضی باشد
نماندن ممکن نیست فقط اعمان نظر میخورد که بهر از جمیع یافته و بطور
دانسته شده از اثری و مؤثر بوده اینمطلب بعضی ظهور را بد آورده شود
اکنون در باب تعیین و تمیز دادن اراضی طوفانیته کیفیات مجارده ضالک
دانستن و بصفاقت و تدفین اعمان نظر کردن برای صاحبان بحث کافی است

مخفی نماند که مجارده ضالک عبارت است از سنگهای ریزه و کوهها و
که راه خود را که کرده یعنی از معدن و منبع خود جدا شده و دور
افتاده اند بزرگ آنها را جمع کثیر از جای خود نمیتوانند حرکت بدهند
از جور کوچک آنها که وزن و خردگی کمتری ممکن بوده است یک عدد در
از جای خود حرکت داده و زلزل را بر آورد کرده اند و صد هزار یک
تخمین بکنند و خوار و بر بزی و متر مکعبش یک هزار متر مقیاس و مساحت
شدنش مشهور است و محصور مذکور که اکثرش از نوع سنگهای خورد
است که تریکی چاقیل مینامند و اطرافش مثل اینکه کد و نخورد شده
و کوهها و کد و کها دارد و یافت شدن آنها در میان دوا سبیکه از
و حصان ترا که کرده علامت صریح است بر اینکه آنها از مکان واحد
منفصل شده اند و در میان سنگهای موجوده در دوا سبیکه مذکور سنگها
جنس دیگر نیز مخلوط بود و باین کیفیت بتر که اجتماع آنها سوای از
دفعات قویتر میاه طوفانیته اصلا ملاحظه هیچ سبب ممکن نبوده این
نیز تفاوت ذاتی طوفان عمومی از آثار دال است و دوا سب و اراضی

نیز طوفان سابقه پیش بیشتر بود و نبودن اراضی و رواسب و اراضی غیر طوفانی شامد واضح
و با متبای آنها در نبودن از رواسب و اراضی غیر طوفانی شامد واضح
است و رواسب مذکوره که از حجاره ضاله خالی بوده در بعضی محله
هموار و در بعضی دامن کوهها و گاهی در مواضع سطح کوههای رفیع
میشوند و بخصوصه بعضی از حجاره ضاله که مشتمل بر سنگهای غلیظ
الجم هستند اینها جمعا با اراضی طوفانیته منسوب بوده و بر رواسب
طوفانیته تسمیه میشود گاهی نیز در بعضی ممکن بواسطه تصفیه بیا به
متحد شدن با مرز طفلی یا مرز حیدری حساب و در اکثر کجای
مزوج و متماسک بوده مثل زمینهای سنگین سخت صلب میشود
در بیان رواسب و دفاین اراضی طوفانیته است
واضح باشد که تمیز دادن اراضی طوفانیته را از سایر زمینها دفاین کلینه
واقع در درون آنها علامت کافی است و اکثر دفاین مذکوره عبارت
از عظام و اسنان و گاهی نیز اعضای متفرقه حیوانات چهار پا یافت میشود
و جاهای نیکه آنها پیدا میشود میان ریل و خورده سنگها است

و در
رواسب مذکوره
پارچه های ضخیم
است

و نیز

(چاققل) و در این قبایلی منفرد استخوانهای گرد و شکسته است که
مشهور آنها مائولت و قیل و چرانیت و جامشهای مجری
و بلا نیز بوم و دباب و صباع و امثال اینها سایر حیوانات چهار
پا است که اکثر انواع آن در بعضی اراضی موجود و بعضی اوضاع
ناموجود است

و در وسط رواسب طوفانیته مخلوط به بقیه حیوانات مذکوره بقیه
سایر حیوانات غریبه نیز یافت میشود که بقیه صدف و مدره بوم
و استخوانهای ماهی و امثال اینها است و در همین بقیه آثار حرکت
شده است و مملو از بقایای مذکوره زیاد جاهای کوه و مغارها
نیز هست و آن آثار و بقایا غالبا در حالتیکه بطفل احمر مخلوط
اجتماع کرده اند و با این کفوف و مفادات چنانکه کفوف طوفانیته
گفته میشود کفوف ذات العظم نیز تسمیه میشود و رواسب مذکوره
بعد از کفوف متملیقه قدیم حادث شده اند و مانند این چندین
مغارها مملو از آثار متنوعه هست و آثار موجوده بعد از آنها

دلیل واضح است زیرا که اکثرش از استخوانهای آدمی و سایر چیزها
مخصوص بانسان مملو است اینقدر هست که در خصوص دانستن
جهت این دو قسم معادلهای مخلوط بر وجه جفت دله عامه و بر همین
نظریه نهایت نمیکند بلکه باطنی که مضبوط که در باب معرفت روض
موضوع بحث است دانسته میشود در ایستقام علی وجه التفصیل
باستدلال و بیان حاجت نیست زیرا معادرات سالفه الذکر
مشحون از بقایای انسان از مغارات طوفان جزئی بوده و باین جهت
بسیب تسلل و اتصال آنها بمغارات طوفان عمومی بحث کردن
از آنها از ابحاث بجهت مذکوره خارج است .

فصل ثالث

در بیان مواد نافع ارض که قریب بطوفان عمومی است .
واضح باشد که نظریه و ترکیب و کیفیت ترکیب این ارض و سر زمین
آن مواد نافع نسبت به اراضی جزئی بودنش لازم میاید فقط
باستدلال و بیان قواید این ارض از سایر ارضها از بدوا اکثر یعنی
مواد استخراجی نافعش از مواد واد سالفه انفع و او فرست

بیان مواد شیمیایی ارض مذکور

معادن طلا و از سایر معدنها زیاد منافع و محصول دهند علاوه
سفید (پلاستین) و الماس که الآن مشهور و متعارف است جمله ازان
اراضی قریب طوفانیته اخذ و استخراج میشود و از سنگهای باقیمان
در میان معادن مذکوره مخلوط یا قوت سرخ و کبود و بجرمان
و جرمین و یاقوت خاق و شب و انواع پارچهای مدید معدنی نیز پدید
و منافع محصولات سنگهای مذکوره و معادن معدوده لایعده و لایعده

در بیان سبب کثرت اشیا نافع ارض

کثرت مواد مذکوره و امثال آنها در این ارض از احوال و کثرت
آنها نیست زیرا که با بودن آنها از مکونات دور اول لازم میاید که
مواضع اصلیه آنها نیز اراضی اولی باشد همین قدر است که کثرت
ظهورشان در این ارض طوفانی بنی نبکات کیفیات و اسب
طوفانیته است و تفصیل و بیان کیفیات آن است و قبلی که آلهای
طوفانی سطح ارض را سترو غارت کرده قوت موج و انفجار آتش
باشند جوش و جریان خود زمینهای چند را شکافته و در

و چندین کوههای بزرگ را ویران و مسطح کرده و هر یک از اجزای اصلیه
 بیک طرف سوق و نقل و بعد یک مخلوط نموده و زمینهای دورهای
 گذشته را زیر بزر کرده یعنی زیرش را برآورده و در بعضی کرد با چنان
 کوه و تپه های بزرگ و کوچک مخلوط از انواع معادن و اقسام سنگها
 و در یکجا درست کرده و در اینجا لایه معادن از ارض اولی جدا
 شد بجهت ثقل ذاتی خود اکثرش در دو اسب متحدند با سایر اجزای
 و در مال جمع شده بطور کلیه بروی زمین بیرون آمده اند و در مکان
 هائیکه مواضع اصلیه معادن بوده است همان بعضی رگها و بلورهای
 متفرقه مانده است معادینکه در تکه های اصلیه خود یافت میشود
 بسبب اینست که جزئی میباشد و هم بعزت بودن آنها در غورهای
 عمیق بیرون آوردن شان بجز کلّی محتاج میباشد حاصل کلام اینست
 مواد نافه که در این اراضی هست اصلیه نیست بلکه بسبب تغییرات
 طوفانیه حادث شده بطوریکه بیرون آمده اند فقط بجهت ثقل
 و صعب الانتقال بودن شان از معادن اصلیه خود زیاد جدا شده
 و بجایهای دور رفته اند و مواد هر جنس با هم چسبیده و جوار واقع شده

تقریب

خصوصاً زمینهای هموار که توجع آنها است و دامنه کوهها و در
 میان محلهای مرتفع هر قدر از مثبت و محلّ اصلی خود کنده و جدا
 شده بعضی مرتبه که چه افترا و انتقال آنها بظهور رسیده با انچه در
 امثال اینچنان مواضع فرع آنها از اصلشان دور نبوده از مواد
 ثمین چیزهای و افزافت شدن لازم میاید لکن بحث و بیان
 کردن از انگونه امکنه اراضی طوفانیه مانند مواضع غیر معینه
 بمحول الاحوال محتاج بتجربه و امتحان شایسته است .

مفردات

مواد ثمین مذکوره از معادن بسیار جیم اصلیه خود جدا شده
 در محل و مثبت قدیم آنها مقدار جزئی مانده و تراکم و اجتماع آنها
 بطوریکه در کلیه در بعضی رواسب که همه صخور را از اجزای خود
 بکلی قطع و از الکرده بر همان است بوقوع طوفان عمومی زیرا که در زیر
 زمین از رگهای بسیار نازک معدنهای مخفی مواد ثمین را بیرون
 آوردن بزرگات و تکلفات حفز غورهای عظیم محتاج بودنش امر
 آشکار است . اما الحال این سهولت حاضر در بیرون آوردن معادن

از رفع و ازاله کردن قوت طوفانیة خود جبهه را حاصل شد ان شاء الله
این نظریه ها نتیجہ دو فایده عظیمه شد اولش زایل کردن شك اشخاصی که
در وقوع غارت طوفانیة تشکیک دارند و دوم بطلان سندیه که در
بارہ حدوث او دیده برخلاف واقع بیان کرده اند مدلل میکند چونکه
در همین سطح که در حق محلّهای مانند دریاها که آبش کشیده شده
دو طرفش کوههای بلند و وسطش وادیهای واسع کمرش و مشهور است
چنین گفته اند که کب کردن زمینها نیز هیأت مشهوده را از فرو رفتن
محلّها اینکه در شکل او دیده بر زمین و بالا آمدن و بلند شدن کوهها
اطراف آن از قاعده مقرّره نتوانست گذرن فساد بقول ظاهر شد که
بر وجه مذکور میشد وادیهای متعده از ابتداء تا انتها با کوههای
هم چو خود یکجا دیده نمیشد و حال آنکه مواد جبال هر چه هست
بعینه مواد و ادبها نیز در سطح کره تا مرکز از همان ماده است از این
اشکارا میشود که آن کوههای که در اطراف و جوانب او دیده میشوند
کوههای دواسب طوفانیة است که از مواد متفرق ترا که کرده و
از وادیهها منقطع و منفصل شده است .

فصل در جمع

در مواد ذاتیه اراضی طوفانیة است .

مخفی نماند که سواى از مواد نافعۀ حادثه مذکورۀ اراضی طوفانیة
قریبیه ماده هائی هم هستند که در حکم مواد نافعۀ ذاتیه میباشد
و آنها مواد متولّد اند از اجتماع ماده هائی که کرده در دواسب گذر
زمان طوفان حادث شده است که زیاد مشهور آنها آهن خالص
(جید) یعنی خواه در سطح ارض و خواه در جوف آن دانه دانه معادن
آهن است که در اکثر معاملات حدیده بکسوف آهن کار آمدات
که کسب شهرت کرده یکی هم از انواع کاه در قشر سطحیۀ زمین میجو
کاه در اجزاء ارضیة ملخ معروف مختلطات . و یکی هم حصیان رافیه
مذکوره یعنی سنگ چاق است که در باغها و راهها و در بعضی مواقع
مرغوبه مانند داخله انبساط حال میشود و یکی هم مواد ذوال
طوفانیة است که بمحارب دروید به تمییم کرده اند که مرتب بر قوا بیشتر
از جمادۀ ثنیة معروفه حصیفه احوالش نزد ما الی الآن از مواد مجعولات .

تلیس

از صاحبان صنایع مواد ارضیه که یا نیکه با رواسب مشغول هستند
و نمیکند از مواد شسته بیک ماده فظهور غایت متشور تصادف میکنند
آنرا ستروا خفا کرده و گویند آتش نادیده سنگ نفیس چافل باشد زیرا که
در مکان مذکور از معادن مخصوصه مواد کلینه بودن قریب احتمال
است بعد از آن مطابق دهان رواسب طوفانی از دهان همان زمین
بخت و تدبیر کرده آنچه نزدیک پول اشیاء بهم برسد باید بهرجهت بشود
آورد و بمخصوصه در دهان مذکوره چیزیکه قابل دفن است بقایا
استخوانهای مخلوقات است که قبل از طوفان در آن مکان اسکان داشتند
زیرا که بعضی اوقات در قبابی مذکوره استخوانهای کاکبورد که صباغان استعمال
میکند بهم برسد که بودن آن بوجود حجر کرانهای موسوم به فوزه علامت است

فصل خامس

در بیان مسائل دایره فلاح و ذراعت اراضی طوفانی قریبه
واضح باشد که این ارض در هر یک از اقالیم دنیا پیدا و اکثر امکنات
سهول و صحاری یا کوههای ترابی و بنائی است و زمینها نیک درخت
کوهها است بسیار سخت میشود و محلهای سهل و ملوی طبقه طبقه

بعضی سخت و بعضی دیگر رخو و سست میشود حاصل یکفرار
نیست و در بعضی امکنه جوهر نبات در دوی زمین و بعضی دیگر در
اسفل میشود و در برخی امکنه نیز زبر و درخش پکان میشود و علت
عدم انبات این ارض قلت طفل باجراست زیرا که زمینهای
خالی از این دو ماده آبرو در دوی خود نمی تواند حفظ و ضبط بکند
و بدین جهت از اقوات بنائیه محروم میشود.

اول ذکر اراضی قریبه

دلیل قوی بر زیادتی اراضی مذکوره در کره زمین آنست که در بلاد
فرنگستان زمینها نیکه از زانی و فراوانی و بحد کمال منبت نیست
نصفانصف است یعنی نصف بزراعت قابل و نصف دیگر غیر
قابل است و حال آنکه وسعت و امتداد قطعه مذکوره به منبت
بودن آن بعضی مرتبه منافی است خصوصاً نسبت به هول و صحاری
ثالث که جنس منبر او روی بحدت اخصابش دلالت میکند امکنه منبت
سالف الذکر او دو بابا نیکه در مشابه عدم منبت بودن یک نصف
الحق اکثر اراضی طوفانی دنیا کثیر الانبات بودنش را با لیلانه

اثبات و بیان میکند. و از اراضی طوفانی بعضی زمینهای بختی
مستور از بک نیز هست که با همت قلیل و مل و ارفع و از آله کرده و
صلاحیت ذاتی اش را با برزاعت ظاهر و عاده میکند و مانند
این چندین اماکن نایب است که از رواسب طوفانی به شئون جزئی
باستعداد بنای اش خلل رسیده و با صلاح جزئی بک ممکن باشد.

فصل سادس

در بیان سبب ان اراضی طوفانی

واضح باشد که اراضی طوفانی اگر با طفل مخلوط بشود لابد منبت میشود
خصوصا حصیات و ممال که از مکنون خفیان بوده و طبقه
بسته شده باشد آتوف آبهای بان در سطح محل مذکور بقدر لزوم
قرار یافته اشجار و چمن و جمیع مزروعات در نهایت درجه بر قوت و
مشهور میشود اما در محلها شکی از رواسب طوفانی غایت جیم و
مرتفع باشد اعصاب اشجار تا آنکه در درختهای موه بسیار اعلی میشود

تکلیف

باید دانست که در این اراضی طوفانی درجا های مجوف و عمیق همانند محله

آبها که مشهور میباشند اگر چه آبهای جاری نیست هیأت مذکور
سطح ارض را که با آفتابان تکا وین مسطح بوده باشد مستوی و منظم بزرگ
و کثیر المضارین و دشت دلت میکند اگر چه جلوه اعتبار سهول بود
است اما با چنین کیفیت دیده شد که در مکان مذکور سطح ارض بان دایره
همانند اشکانه و گنده و مجراهای بسیار عمیق پیدا شده و انحراف ارض
با جریان آبها نیز بعقل نزدیک تر است.

مقصود ثانی

در بیان اراضی بعد از طوفانی یعنی زمینها شکی بعد از طوفان
متکون شد مشتمل بک تعرف و هفت فصل است.

تعارف

واضح باشد که زمینها بعد از ساکن شدن آبهای طوفانی تا این
زمان رواسب متکون است و رواسب مذکور به چهار قسم منقسم
اول کوههای متکون در ساحل دریاها است که از تکا وین بجزیره معرود
و تکا وین دور ثالث مشابه است دوم رواسب متکون در برکها است
انها نیز از تکا وین برکته یا عنبه تکا وین دور ثالث شباهت دارند

سیم و واسی است که در وقت تکون جبال و انکباب برکها حاصل شد یعنی
آنها آنها را برست نقل کرده و از آنها انشالاث عظیمه اجسام عظیمه تولید
و تشکیل کرده که آنها بکلی مشابه با راضی طوفانیه در صورت رواسب
انشالیه اند حتی اگر رواسب مذکوره با رواسب راضی طوفانیه فرجه
چندان فرق و تمیز نداشته شبیه بهم دیگر واقع شده اند چهارم نجاسه
است که الان با جریان غرقها دائما با متدارات مجرای آنها منقل شده
متکون گشته اند و آنها رواسب شاطیئه تسمیه میشود اکنون این تکوین
مذکوره در فصول سته آیه تفصیل شرح و بیان خواهد شد.

فصل اول

در بیان تکوین بحیره ارض مذکور است

مخفی نماند که همین تکوین بحیره تکوین بعدی تدریجیه تسمیه میشود و در
شکل که (۹) (۱) بارقه نزدیک نشان داده شده است و تکوین مذکوره الان
صغور نام است و میگویند اقل آن ناشی از تصلب کردن در مدت مدید
بنایمانع بودن تأثیر مواز لایه تصفیه طبعه تکون کرده است اما نتیجتش
از روی عادت حتی در شواطیر سیلیا و بعضی در شاطن آنجا

صغور مذکور بیک قرار در زواید و ترقی یافته است و تکوین مذکوره از
رمال مخلطه بمواد کثیره از طفل و جبر ترکیب کرده است و با مقدار کثیره
از اجزای حیوانات بحیره در من طفلی با جبری و بقایای سایر اجسام تا
مالا مال است و اکثر تکوین مذکوره حالا از بحر خارج نگشته و ظاهر
نشدن است اگر هم شده باشد همان در کنار دریاها جزئی بوده و با انکسار
میشود که تکوین بحیره عظیمه موجوده در آفریقا و جزایر موره و آیتالیا
و کانالونیا و سردینا و سیسیلیا و در اکثر اماکن کثیره امثال اینها در طول
دریاهای متوسط از تکوین مذکوره است و این تکوین در همه محلهها
علامات واحد را محوی است خصوصا در طبقه مرتبه زوفا قطعاً مختلف
نمیکند و تکوین مذکور بجایای بسیار ممتد نمیشود و سوازی از او دیده
عظیمه قریب بنهایت بحر متوسطه درجاهائی اصلا یافت نمیشود این
خصوص نیز بمقدم بودن ماده شق و دیدر از تکوین بحیره بعدی
دلیل میتواند شد زیرا که در او دیده یافت شدن تکوین بحری مقدم
بودن وجود او دیده را الحجاب میکند در این صورت منسوب بودن
شق و بحر بغارات طوفانیه ضروریست زیرا که شروع تکون رواسب بعد

کثیره نمیشود با تحولات
فوقیه صحت و در بحالی
شواهد مذکوره نشود
صغور

از طوفان است و در فانی که با تکوین طوفانی یافت شد با حیواناتی که
تکوین مذکوره مقابل و امتحان کردن رای مذکور را تمهید و تأیید
میکند چونکه از حیوانات مذکوره مرصداً از اکثر انواعش اثر دیده
نشود مع هذا در دریاها و مذکوره الی الآن از جنس این حیوانات
موجود بوده و قیاس و تناسل کردنشان لایعذولاً بمحضی است .

فصل ثانی

در بیان تکوین عذیب و تکوین بعدیة قولوزیه اراضی طوفانیة است
معلوم باشد که تکوین برکت عذیب بگوهای بلند و تپه های مرتفع میکنند
که در دریاچه های بزرگ و آب های شیرین تکوین و ظهور کند و بعدیة قولوزیه
نوعی از تکوین برکت است که عن قریب شرح و بیان میشود تکوین
مذکوره در شکل (۹) (ب) بارقم نه و حرف با برسان و ارائه شده است و قولوزیه
از سه سال با نظرف در روی اراضی طوفانی همان رواسب انتقال را از
تکوین بعدیة توانسته اند فرق و تمیز دهند لکن در ناحیه شهر قولوز
از مملکت فرانسه با مباحثات مخصوصه و امتحان چاه ناخوری یک تکوین عظیم
پیدا و فهمیده شده در حالیکه مقصد با ارتفاع داشت چاه مزبور به

ان نرسیده و این چاه دلالت میکند که تکوین مذکوره با جمیع اجزای خود در
یک برگه بزرگ از رواسب آب شیرین بعد از طوفان تکوین کرده و از سه
ماده مرکب است و آن موازاتک درمل و مرین و طفل است و از اختلاط
اینها یکدیگر بحسب قلت و کثرت و تخفیف و ریختن و ریختن و ریختن زیاد شده
هفت یا هشت جور صخور تکوین کرده و بعضی از بعضی دیگر تمیز یافته و صخور
مذکوره با قبول کردن نظام افقی در بر یکسانیکه هستند از جمیع امتداد
بر نفوذ واحد طبقه طبقه دائماً متعاقب یکدیگر تکوین کرده خواه از امتداد
برگه از سطح اراضی یافت شده در اسفل باشد و خواه در اعلى نقطه آنها یک
در ذروه تکوین هستند از هم بزرگ بودنش لازم می آید اکنون این
تکوین از تکوین برکتی که در قولوزیه ذکر کرده اند بنا بر همین یافتن آن
بر وجه مذکور در سال ۱۸۳۰ هزار و هشت صد و سی و هفت از آن تکوین برکت
قولوزیه بعدی تمهید کردیم و در زمان مذکور قولوزیه در اقلیم او بریا
واقلیم پورغ و اقلیم فودین و جبال زبان مانند برگه قولوزیه چندین برگه
کشف و استخراج کرده اند و مجموعش یک تکوین است بنفد هر یک که قولوزیه
بجهت امتداد بزرگترها است حتی از اقلیم غارون علوی جز اعظم باشند

ومثل این باقیمانده چرب و قایل به بارن و غارون و اقلیم بارن و اقلیم اینچنین شد
فوائد تقدیم تولوزیه

از نکات این بکته عذیب که در صد تفصیل و بیان آن هستیم تقدیم شرح و
 بیان قسم بعد از تولوزیه را باقسام سازه مبنی بر طالعته فایده جلیل است

فایده اولی

در وهله اولی نظر نوع مذکور که منیر الوری باشد معلومات جزئی به یکدیگر
 کردن زیرا که این نوع از مواد انشائی بوده حالا اجزایش را در وجه لایق و نامسک
 کرده و بدینجهت کمال رسیده بعینه مانند رواسب طوفانیة تولوزیه است

فایده ثانیه

دانستن دیولوزیون همین نوع تولوزیه را مستلزم دانستن زمانهای الحکیمه
 خارج از غارت طوفانیة و یکوع تحصیل و توقف کردن است بزمان مذکور

فایده ثالثه

دانشه شدن وضع جغرافیای یک بکته عظیمه است که بحجه امتداد بزرگ
 بوده و در فکر و قائل آسان بودن است .

بیان مواد بزرگ تولوزیه

بدانکه دیرک تولوزیه بعد از عبور جامه و مجاره چرب و عجیب و نایبندیم
 نمیدرسد و سطح بزرگ مذکور افتخار است و بسیار مختص منبت است و بجمع
 جهاش بقدر کافی درویش آجها ویش یاد میشود که آن بعضی بحرای مباح
 در آن بهم میرسد بلکه بعضی نخر و سرتیه که عفش پیدا میشود مشاهده میگردد
 مع هذا از بکهای مذکور چندین بکته هست که حاوی دره های کثیف
 بسیار وسیع میباشد و با این علامات خارج قدیم بودن بزرگ تولوزیه
 و مغایرت امتداد آنها یکدیگر مفهوم میشود .

فصل ثالث

در بیان رواسب انشائیة بعد از اراضی طوفانیة

واضح است که رواسب انشائیة بعد از زمانند اراضی طوفانیة از یک و از سنگها
 چنانقل مرکب شده است اما مثل واد اراضی طوفانیة بجمع مواضع
 منتشر نکشته و فزونی گرفته است بلکه در کنار بعض دره ها و قلعه ها و بکهای
 تولوزی و در باجهای پست که بجای سیل باشد یافت میشوند و هر گائیکه
 در جوار او دیده مرتفع و عالی بوده و سطح بالای آن از رواسب طوفانیة مستوی
 باشد جوانب سفالی آن در اکثر امکنه با رواسب شاطیفة مستوی میشود

و بر فاعله لا یشدن بواسطه تقابلت بعدیه مواضع دومی متوسطه است
 غلطی آنست و ما به التیمر بواسطه طوفانیته یا بواسطه بعدیه وجود
 وعدم ضوال طوفانیته است یعنی اگر حجاجه ضالّه یافد بشود بواسطه
 طوفانیته است اگر یافد نشود بواسطه بعدیه است از علما ماثمتر آن
 یکی هم کثرت و قلت مواد طفلیته و طهنت نباتیه است اگر اذیت مذکوره
 در یک رجب زیاد باشد از بواسطه بعدیه است و اگر کم باشد با هم
 نباشد از بواسطه طوفانیته است و گاهی نیز بواسطه مذکوره را از
 اراضی طوفانیته بطور شایسته فرق و تمیز دادن مشکل میباشد که آن
 صورت صورت دفاین سالفه البیان مخصوصه با اراضی طوفانیته است که
 در بواسطه مذکوره ظاهر و عیان شده است و زیاده مرابن موجب
 تنبیه اشتباه و بنود آمدن رواسب مذکور است بوضعی که گویا
 بوصول مباح مانع است که وضع مذکور در مسائل فن منج چند غلط
 شده است خصوصا غلطی است که در اوایل کتاب در حصول طوفانیته
 جزئیته بیان کردیم که مباحث وجود ادوی از غلط مذکور ناشی شده و بر
 روی آن چند مباحث و مسائل خلاف واقع تأسیس کرده شده است

۲
قبل از طوفان

ثمره تینما بین رواسطی فایند و بعد

ثمره تمیز مذکور حل و بیان شدن دو مسئله مهمه است از مسائل مشکله
مسئله اولی نبودن دلیل بوجود آمدی قبل از طوفان عمومی که حجاره
ماله و انشر کرده و در نزد ریولوژیون معروف بطوفان اعظم است
مسئله دوم آشکار شدن اینکه بعد از ظهور بنی آدم در روی ارض
چندین طوفانات صغیره حادث شد و بعضی امکنه مخصوصه و اغارت
کرده است که این مطلب را تواریخ قدیمه نیز تالیق و بزمان حدوث آنها
علم ریولوژیاشا هد صا د است زیرا که رواسب انتقالیه بعد از
که بحوی با نا را دی است لابد از طوفان خاص تولد کرده است و طوفان
مذکور نیز در کتاب خلیفه از طوفانهای خاص است [مترجم ترکی فنی
ضمیمه میگوید که این قول در نزد اهل شرع شریف و اکثر حکام ردو است]
فصل چهارم
در بیان رواسب شاطئیه است که الآن آنها در سواحل و کنارهای
آبهای جاری و دریاها و سرشار و تجمیع محللهای منافع ثابت و متغیر
است که در فصل و حصیات و خوردوان دیگر آنها را جامع کرده است

فصل چہارم

(تحقیقات لازمہ)

[illegible]

عبدالرحمن بن عبدالمطلب

که هر چه در این کتاب است
در وقت و در آن وقت
و لغت با و در آن وقت

و بعضی مرتبه اینها غالی از یاد شدن نیستند اینقدر هست که زین و
تراپشان زیاد جز نیست زیرا که اجزای آنها بیک و سنکهای قلبه و
امثال آنها چیزها هست که از غلبه آنها پدید میآیند و نمیتوانند شد اگر کافیه
آنها آنها را طرح و ترک کرده بکار بسیار و در دفعه دیگر موج آب با آنها
با خود کشیده بدو پدید آید آنها بیکه بجزیره های در میان دیاها
و نهرها اتصال پیدا کرده اند بشهریچ نباید و نفر تعامل کرده و
بتکونات طبقات جدید مدار شده از رواسب و تواب و سباح که
داخل تکوین طبیعت نباتیه است رواسب بجزیره و شاطیئیه و درایع
بتدریج و سبکین بجزیره کمال میرسد و جمیع رواسب شاطیئیه از رواسب
که اهمیت عظیمه ندارد معدود میآید و در فایق که در راضیه
بعد تیر یافت میشود بر رواسب شاطیئیه علامت بود که مناسب
و اصلح است زیرا که اکثر دقایق مذکوره عبارت از خورد و ووات
اجناس آلیه موجوده حاضره است و کاهی استخوانهای آدمی و اجروسفالهائی با
و خردهای چوب که از دست انسان بیرون آمده است و اجزای تخمهای
و جنس الحید و امثال آنها نیز یافت میشود بوجه آثاری که بوجود آید

نمونه

شهادت میدهند بطور اکثریت در همان اراضی شاطیئیه یافت میشود و در
انواع ثلثه سابقه (یعنی اراضی ثلاثه سابقه) ذکر) وجود آنها بسیار
نادراست لکن بوجه ندوت یافت شدن آنها با ثبات وجود نوع
آدم آنوقتها در سطح ارض دلیل کافی است و آنچه هم بر ما لازم میباشد
اثبات وجود آدمی است و در این دوران نباتات و حیوانات سابقه
بلکه از آنها بیکه حالا در سطح کره مخفی و مستورند گفتگو کردن برای
لازم نیست زیرا که مقصود فقط دانستن حوادثی است که بعد از
سکون طوفانی عمومی ظهور کرده است و بعد از اندفاع طوفان که
از حیوانات متنوعه و نباتات مختلفه چندین عدد بطن ارض فتنه
اند و سبب خفای آنها که اقدام مخفی شده اند مانند انتقال عظیمه
که از طوفان کبر ناشی شده و فرو رفتن اینها را بطن ارض نیز بعضی
وقت طوفان جزئی و بعضی اوقات هم انفلاوات تهریه که در اوار و مایه
بتکونات و دینه عظیمه بادی شده و کاهی اوقات هم پروت و حرارت
و تغییرات متناذیه جو و امار عادت شوند پس از طوفان کبریه است

فصل پنجم

در بیان مواضع ارض مذکورات

بدانکه این ارض از اشیا که در استعمال صنایع لایق باشد غالی است چنانکه از بخار و چیریه و جبهیه و محو و جامد که در انبساط و غماران بکار میبرند هیچ چیز نیست بعلت آن سکنه ارض مذکور این خود از خوب و خشت و آجر و از سنگهای قلبه مخلوط با طین چینه درست میکنند فقط در این ارض نوع زمینی مواضعی که بکار ساختن یک

کاسه و کوزه و ابر و وسایل ذلک بر نیاید موجود است و گاهی انواع سایر اشیا نیز میسرید و خاکش در لوازم و عیسوی و اشیا آن استعمال لایق است اگر چه استخراج سنگهای قیمتی از ارض مذکور و بلکه در بعضی مواقع بکثرت پیدا شدن آنها هم معلوم است اما امثال این مواد گران بها از مکنات خود زمین مزبور نبوده و در شایسته است زیرا که رواسب متعینه این ارض غالباً از بخار و آما مجرای خود را و از قطع و زاله کردن مهابادان از کوههای بلند چند معادن بزرگ و سایر مواضع را بجهت ضعف که بخولان و جریان آنها رسیدن در محلای مسوی جمع کرده اند سنگهای قیمتی و مواد مختلفه

نیز

معدنی که بدست میآید جمیعاً از جاهای دیگر انتقال یافتن مستغنی از بیان است بناء علی ذلک رواسب مذکوره را بقارت طوفانی نسبت دادن جایز نیست بلکه رواسب منسوب بان یعنی بقارت طوفانی رواسب سابقه است که با این گونه مجاری طبعیه و اضیابان جبلیه خود تکون نگرفته است و کافراً آنها که با سیاهی مذکوره تکون کرده بر ارضی بقدریه نسبت دادن لازم است . حتی گفتن اینکه بخار و آما متعلق نبوده و مواضع معدنی آئینه الذکر را که در سطح ارض تکون کرده بایض مذکور نسبت دادن صحیح نمیباشد زیرا مواضع مذکور خوا شد منسوب بودنش بان (یعنی باراضی بعدیه) امر مفروض است

فصل ششم

در بیان مواضع معدنی سطحی باراضی بعدیه که از عوارض حرارتی و کربنی و منفصل بدانکه یکی از مواد معدنی سطحی ملخ مرتب است که در سطح ارض وجود مییابد خواه با راسب طبعی مرتب بشود و خواه از راسب جتنای که از دریاها و از دریاچههای شور مصنع میشود مرتب گردد . یکی هم چشمهای شوره است که در بعضی امکنه واقع میباشد یعنی جاهها

آبهای شور است که عادتاً از زمین میجوشند و یکی هم مرچ است که از
کاربونات چرب سیال قطره قطره تکرار می کند و در اکثر مفاصل
به هم می رسد که گاهی چند برگردن مغاره ها و یکی هم صوتی است که با کثرت
آنها ترتیب می کند و در بعضی محله ها بسیار زیاد ظاهر میشود خصوصاً در
کلبه مون بر تبه و فور دارد که حتی هارث مخصوصه وضع میشود یکی هم کور
صود (کو با کاربونات باشد) و ناترون و ملح بارود یعنی شوره و پتا
انواع نمکها که گاهی در سطح ارض و گاهی در آبهای بعضی بر کفها نکل می کنند
و یکی هم ترودمان موسوم بتوف جبری است که از رسوب دائمی بعضی آنها
تخلیث میکنند همین مواد مذکوره جمیعاً از اشیاء ناضجه دور خودمان
که دور آدمی و منسوب با راضی بعد به است زیرا در مواضعیکه اشیاء مذکوره
یافت میشود انضواء چرب هرگز پدید نمی آید و نبودن وجود ضوالت
جو به علامت تفریق و تمیز در رابع از ادوار سالفه است .

تنبیه

نظراً با فادان ارباب صنایع که با دور رابع مشغول میباشند از مواد ارضیه
اثار مدفون که در ارضی دور مذکور تجسس میکنند فقط در داخل مساوات

فقط

قولوزیه یا در میان خاک پیدا میکنند و اشیاء یافت شده از صنوعاً
آدمی بعضی با چوبهای سفید و امثال آن خورده و ان است . و چون
بقایای مذکوره از دست آدمهای زمان قدیم بیرون آمدن از متعلقات
آنها بوده و بنا بر این که از اشیاء عتیقه پیدا شده در سطح کره پست
پس اینرا معتبر دانستن و اخذ و محاطت کردن الزم است . زیرا که کثرت
مضبوطه ذیولوژیهای مشکلات این دور داخل نکرده و تواضع خود را با
وجله آثار و عمارات نیز از نشان دور مذکور بدرجه که اقناع میکند
نتیجه نشان نداده است و عالاً اینکه خواه با دفاین یافت شده و
خواه با سایر احوال غریبه معلوماً تیکه تجربه کسب کرده ایم و قواعد
مسائل دور مذکور را که بقیه نباتات ما زیاد قوت داده بر روی حواضات
صحیح که خالی از ظن و گمان میباشد تأسیس کردن از امور مهم این فن
است در اینصورت اهل صنعت که بقایای مذکوره را یافت و بخیط و
حراستش غیرت میکنند در تعیین مطالب نفع عمومی خواهند داشت و این
هم در کارهای خود از عسرت و کلفت خلاص شده خواهد فهمید که
جاهلان در کار تصرف اوقات نمودن تا دانسته و تفهید سعی و عمل کردن

تفاوت ینمایان این دو بحر درجه است بر وجه مذکور در خصوص تاسیس
بنیان کافی بودن توابع سالفه و آثار قدیمه ام مسلم است و با همل
صنایع ارضیه از خصوصیات که لازم می باشد یکی نیست که در جمیع نواح
ارضیه بعدی علامت نواح مدغونانی و اگر پیدا می کنند جمع نمایان خصوصاً
دقایقی و اگر الحاح مثل نظیرش نایاب بوده باشد بهم برسد در حفظ
و وقایع خاص و عام اهتمام تام را وجیه ذمت خود بدانند اکنون آثار
انواع آن مشهود ما است روز بروز قلت بهم رسانیده در کار خفا پدید
است و آثار گذشته چند مثال قبل از توابع دافترن و اجتمه
شدن بحیر معلوم است در این صورت سلسله انوائیه دافترن و برای
ووقایع آثار از ذوال و سیان خواه آنچه در هر عصر یافت شده و خواهد
بود بعد یافت بشود که از علامات آنها چیزی معلوم کرد دنیا بد ضایع
بکنند چون کشتن واقعه آوار ارضیه را فرنا بعد قرن محافظت کردن برجه لازم

فصل هفتم

در بیان فلاح و زراعت اراضی بعدی است .

نسبت بقرون سالفه و خلی بودن این ارض از مواد نافه که ظاهر

و عیان است اما بحسب حاصلات زراعت و منافع فلاح فائز را
بودن نیز مستغنی از شرح و بیان است حتی آن نوع این ارض که بر کها
قولوزیه بعدی به خصوص است علامت بزرگ با متیاز و ترجیح محض
منبت بودن آن از جمیع اراضی است که لک اراضی شاطیئه اش یعنی کها
و تلهایش نیز که در طرف دریاها و درها طولاً امتداد دارند با انواع
اشجار مشمره مملو و مشهور و چندین نباتات فاخره مزین و مستور بود
بل شتیه است و نکاوین بحریه بعدی ارض مذکور بار یک مستور بوده
بسیب تحریک هوا که از مکنیه از مواضعی که از نباتات مجبور است بدین
نهایت منبت است خصوصاً کوههای معروفه با کوه دافترن و ملایه
رواسیای تقالیه بعدی که در اطراف دریاها است درجه نباتات آنها
خارج از اندازه وصف و تعریفات الحاصل در این اراضی مثل اراضی
طوفانیه عمل غیر منبت بسیار که است زیرا که اراضی مذکوره را میا با طفل
یا اراضی نباته مخلوط است بدانکه صورت اصلاح مواضع محتاج اصلاح
این زمین بعینه مانند اصلاح ارض ثالث است اینرا نیز باید دانست که اگر
زمینی بمقدار کثیری از طفل و مرز محتاج بشود و بمقدار اگر از نکاوین بحریه

نفل و اخر اجتناب نمیشود در ارض مذکور فلاح و زراعت ناقص باشد
و اصلاح امثال این نکات و بن با اسبغ فلون آسان میشود و در خصوص
اصلاح آن اسبغ فلون طبیعی یا صنایعی یکسانست . و نیز از مواد یکدانه
آن لازم میباشد این است که بادی باعث قدر و اعتبار اراضی بقدر
سرو اصلاح کردن اطمینان نباتیه است سطح اغلب اراضی آنرا که مجموع
آنها از تکه‌های اراضی بقدر باشد بلکه کلیه اراضی که در فلاح و
زراعت باعث قیاس هم اصل دنیا است منسوب بدو در ابع میباشد
و غفلت از نسبت مذکور بهیچ و خطای اکثر ناس در باره مسائل فرسب
تعویب شده است بنا بر این گفته و حکم کرده اند که طینت نباتیه از دنیا
خلقت کرده ارض در همین هیأت موجود است بل و اراضی هر دو از
طینت نباتیه یک بقدر موجود بودند محل انکار نمیتواند شد و در هر
یافت میشود ناشی از تاثیرات قوت مؤثرات جو به سطح صورت بعضی
مرتبه تا کل عارضه انچه عبادت و طینت نباتیه جز این است که از
تخالل ترا که کرده آنها نیز با غار و از اله طوفان عمومی که بر بلور یون
ثابت کرده اند بالکل نیست مملکت شد الحال همین طینت نباتیه موجود و مزروع

بجای

بعد از سکون طوفان عام با طبقات رقیقه متکون شروع کرده و طینت
نباتیه عبادت از این است و این فخره بار بابت دفن و فراست یقین
است و نیز باید دانست که خاکهای همین اراضی مزروع و در جمیع
امکنه بیکسان نبوده و در بعضی جاها قوی الانبات و در بعضی جاها
ضعیف الانبات و همچنین بجهت رنگ و لون پاره زود و بعضی قرمز و
برخی سیاه و پاره کبود و بعضی سفید و از اینها یکی نرم و یکی سخت است
با اختلاف انواع سنگها و معدن که در هر زمین تکرار میکنند پس
بر عدم اتحاد کیفیت نظام و انتشار هیئت تکون آنها است بعضی
اوقات نیز سبب سخت و صلب بودن خاکها که از عدم تحلیل قلوت
تاثیر آیمای باریست بعضی صورت و گاهی از سوق و از الیه آیمای باران
هنکام جریان ترابری آنرا که میرست بسطح زمین مانع میگردد .

ماحولیات

محصل نازنه یعنی معدن و صورتی که در باطن کره با حرارت کره برزده
شد و برود و در زمان سطح کره صعود کرده مشتمل بر فصل است

فصل اول

بر اساس این
ماحولیات

فصل اول
در بیان ماحولیات

در بیان عموم مواد حاصل مذکوره است .

بدانکه در شکل کره بر وجهیکه نشان داده شده است مجموع مواد معدنیته که از داخل کره بخارجش نمود میکند حاصل یازده قسم میشود و نسبت بادوار بعد از ضربه هر کدام از معادن که مخصوص هر یک از انواع اراضی است جدا جدا اسمی دارد اکنون صخور و معادنی که اراضی دریا و دریاچه و دریاچه طریح و اصعاد کره صخور بلو قوئیه و صخره دریا و لکائیه و صخره دور دریا و صخره بر کائیه تمییز شده .

تمییز

مواد اعظم بلو قوئیه و صخره دریا و لکائیه و صخره دور دریا و صخره بر کائیه است اما انواع مختلفه آنها غیر معدود است که با استعمال کردن در فخر و عجا بترین تمییز میبایند و مواد مذکوره در وسط اراضی اولی و متوسطه و ثانی و عروق جزیره و غم منصبه بوده یافت میشوند در سطوح ارضی که با نکه و بر بعدیته مستور شود اصلا یافت نمیشوند و انضمام اجزای مواد مذکوره نام و هر دانه اش مثل سایر مواد مذکوره متاثره بر اکبر و افعال اکبریتب زیاد شده هستند از اثار و اوزام مصون و مجزاست

بر کائیه

اعظم مواد و لکائیه تراشید و بازلت میباشد که از مواد عهد طبعی است که اکثر اشکال غریبه را مصورها از آنها رسم و تصویر میکنند و اینها نیز بزرگ یافت میشوند و اکثر همان جاهاست که اینها یافت میشوند مانند مواد بر کائیه انی البیان در سطح ارض محلهای وسعت که با آنها و باین طرح و تقسیم گشته برای آنست که در مکانهایی که یافت میشوند با قوئات و لکائیه منخوف و با ترهجات مختلفه مانند ترهجات شکر و شکر شامل بر اجزای مخلوط هم لایه لا و غایت صلب و سخت بوده یافت میشود و با صخره مذکور هر قدر اثار و بید های معادن بهم رسیده بماند مواد بر کائیه حادثه در بر اکبر انحصار مانند آنیکه در نفس خود حادث شده قلیله الاخلیه

تمییز

اما مواد بر کائیه چنانکه در این رسم و تصویر از زمان راجع بالاضفا از برکهای حدوث گنده هر قدر مواد طرح و تقریف کرده شده است همه آنها را مواد مذکوره محسوب و در درون مواد صوری کنند از بر اکبر مذکوره بعضی اثار و محلهای مشاهده میکنند دلالت میکند بر اینکه بر اکبر

مذکور مثل اخلیه زبکیر یا اخلیه مالامال است. و در بعض احوال
خفت عظیمه لازمه اش یعنی بر آن سبب است و بمواد مذکوره نیز
لاحق میشود ماده های دفع شوند بسبب جاذبه مرکز که داخل کره بطح خارج
و آن ماده تصرفات آنها و مجموع غا زات و اجزیه که از غور بر کها میشوند
و بنا بر طبع طبیعی قیاد و قیر و بنا بر آبهای گرم معدنی و منبعهای کار بونیک
غازی و امثال اینها است و عادت شدن تصرفات مذکوره در
ادوار سابقه مطلب محفوظ است و مواد بکه اینها بطح کره دفع و
اخراج میکنند در اثنای بکون زمینی که در آن موجود هستند یافت
میشود و بعض اوقات نیز بعد از تمام شدن تگوش یافت میشود و نیز
یافت شدن آنها معلوم میشود که اگام جدید یا پیوسته و مجر جدیدی و
تغییر و تبدل و سلبک و صوان زند و اکثر مواد مجتمع امثال اینها از
دو اسب تصرفات مذکوره است و ماده های مذکور بجهت روشن
و ترسب کردن در روی صخور مجاور مقصود خود در خود آنها اقامت
تخلخل و تغییر حادث نمایان میشود از این نیز ظاهر میگردد که اکثر دواب
ملح و کبریتات چر و دلوئی و چرمتیز کار بونا و کثرت و اغلب آنها

نیز از دو اسب تصرفات سالفاست

تنبیه

بدینجی و آشکار است در معادن و صخور بکه با آن نیکون کرده باشد از دنیا
بهمچ چیز یافت نمیشود در این صورت صخور باوقینه بالکلیه از دقایق
خالیست و اگر چه خلوص صخور و لکانه نیز در کار است ولی در بعضا
که بطح ارض افتاده و روی بکحل را پوشانیده و در زیر صیفه هایش
بعض بقایای مدفون یافت میشود و با دلایل همان بقایا ظاهر
عیان میشود که زمان افتادن صخور و لکانه بآن مکان زمان
کدام دور و از و اربعه بوده است و صخور بر کانه نیز مثل اینست
یعنی اکثر اوقات از دقایق خالی بوده و بعض اوقات نیز در حالیکه از سطح
ارض ستر و تغلیظ کرده دقایق جزئی به هم میرسد بعضی روایت میکنند
که شخص پیرس نام تجار در شهر نجوه از اقلیم اور و نیایک عدد
در میان مواد بر کانه پیدا کرده چون این ماده دلالت صریح میکند
در آن زمان بوجود آمدی لهذا حاصل شدن بر آکین اور و نیایک را بعد
طوفان بنبوت میرسانند در این صورت بعض طبعیون که گفته اند بکین اوردیا

قبل از طوفان بوده از واقعه مذکوره پخیر بودنشان را اشعار میکند

فصل اول

از فصول ثلاثه در بیان مواضع نافع محصولان آریز

منافع صغیر ابلوقیته

اولا منافع عمومی صغیر ابلوقیته در صنایع معلوم عامه است انجمله
حجر چینه و برقی که برای تزیین ابنیه استخراج میشود و ماده های مذکور
با اینکه زیاد سخت و کار کردن در آنها صعب میشود اما با کفایت
و نازکند بعضی خصوصیات آنها نگاه نگرفته در اوایل بناها را با آنها ازین
داده و زیاد معتبر میدانستند و در حیات معادن کرم و حد
و منافق نیز و آرسینک یعنی سیم ^{بر سر} لفافه بکثرت میباشد و گاهی معد
طلا و نقره نیز ظهور میکند در این موقع از مواد لازمه است
که بگوئیم اغلب رگهای معدنهای از مواد ناریه ظهور میکنند زیرا
که مواد مذکوره خلاصه حاصلات مادی است که از داخل کرم
از میانهای صغیر علیا فوران و غلیان میکند اگر چه سیم از غرق
مذکوره در دو دور گذشته ذکر و بیان کردیم اما در اینجا از آنها را

کفر

کشف و بیان نمودیم و در اینجا مقصودمان تعیین منشأ و محل آنها
در عام صلب و سخت مشهور با خضر فرقا هم که بجهت منسوبیتش پخیر
فرقا با این اسم منسب گشته از صغیر مذکوره است کذا
و اربولیت و بعضی یاد یعنی شب و بتر یکسری از صغیر
مذکوره است ام ما صید که در دو وقت کرم ممکن داشتند آنها
با سنگهای قیمتی مذکور فروش میکردند و این صغیر آغاز
و کلدون و عقیق و پشب و سایر سنگهای قیمتی خصوصا
مپیزیت و طینه سیکانی را نیز حاوی میشوند

منافع صغیر ولکانیه

اما صغیر ولکانیه اگر چه نسبت سابق خود در مواد نافع قلیل
المعونه است یعنی حاصلات آن هر قدر کثیر و فراوان است ولی
صنایع استعمال شایان نیست حتی با زلت که رنگش سیاه و پاک
در عمارت و قابل صیقل و جلایات سنگ معتبر میباشد و در تزیین ابنیه
استعمالش نادرا الوقوع است و صغیر ولکانیه غیر از این در بعضی
استعمال میشود و گاهی در وسطش ابلوقیت یافت میشود و از آن

نیز انواع تخت اخراج و ضعیف می شود در اوایل محترق انواع تخت
نوع مذکور بود بعد که با کران متاخرین بعد از جنهای دق و بجهت
تحصیل کردن سهیل طریق استخراج و حاصلات صنایع را از شایه
و مثال آن بطور سهیل و آسان نوع مذکور متروک و میجور شد و در
صخور مذکور مواد ادبیدین و اربال انواع زیادتر است
نیز به هم میرسد و بر بدوت که در میان زرد که معروف اولیون است
و کوراندون و کلدون و رایتجی و کبریت و سبانیج
و بوزلان که در نزد جواهر سازها معروف است بعضی مواد کثیر
للسان یافت شدنش مخفی است .

باب نافع صخورهای گرانیت

اما صخورهای گرانیت نسبت سابقین اگر چه قلیل المنفع است ولی
از بعضی مواد خالی نیست زیرا که در بناها چندین مواد لایق استعمال
اینیه را شامل است و قابل قلیه بودن بعضی از آنها را در وقت و مشا
مادریای کلیسای و در بنا ثابت کرده است همچنین بازا از جملات چینه
شده ما است که از صخور مذکور یکی هم معدنیست که در ولوق

است و برای اینکه در گذرگاه پارسی کثیر استعمال است لهذا ذرات
و سنگدندانان زیاد فایده اش نسبت بایر مواد بیش از اندازه
است و در صخور مذکور انواع بوزلان نیز یافت میشود که در کانی
حواقیق میدرو لیک (قواره) باجهت مخلوط استعمال شدنش منیع فایده
کلیه است این نیز واضح باشد که صخور نگون کرده در بر اکین زمین
رابع از مغز دارهای اجسام بملزه اشیاء زیاد را حاوی است و اگر چه با
قلت بعضی نوع اجسام مذکور استعمالش در صنایع مشهور نیست ولی
بعضی نوعی در خصوص اصلاح سیر الوژی نفع کلیش مسلم است و در
صخورهای گرانیت مذکور اید و کران نیز به هم میرسد که با بلیها آنرا باور
بر کان و بروه میکنند و آن قوم آنها را قلع و اخراج کرده بجهت طلب
میسوزند و در میان صخور مذکور رواسب کبریت به و ملح و سولف
و نمک طعام نیز یافت شدن مشهور و متعارف است .

تلمیح

صاحبان دقت که در صنایع مواد ارضیه اشتغال دارند در بناها
نایه بعضی مواد کران بها تصادف میکنند که در نزد سیر الوژیها بسیار

با قدر و قیمت است هر چند پیدا بکند حفظ و وقایع آنها برای ایشان
بسیار لازم است خصوصاً موازیکه در وزن و شکل غایت و در هیئت
و منظر حسن و لطافت داشته باشد همچو جوجه از دست نباید بدهند
همچنین از حاصلات بر کاین اجسام آلیه هر چیزیکه منسوب آن زبان نوح
نبین کند ضبط و حفظ لازم است علی الخصوص آثار آدمی از عهد
چون در غایت ندرت است بناً علی هذا آنچه بدست آید ضایع نگردنش
بصاحبان این فن لازم است

فصل ثالث

در بیان علل ذرات و کیفیت فلاح فایده که از حاصلات نازیه
عمل آمده باشد حاصلات مذکوره مسافت قلیله از کرة ارض راست
و استیلا کرده است فقط در اقلایم که ظاهر شده حواصل نازیه چند صلیب
و سید راست و فرکر قنن مشهود است در این صورت عمل فلاحتر نیز
بزیات نظم و قرا و نیست و علائقین محل نسبت با زمینها چنان قلیل
الاضحاب است که تیره هیچ مثبت نبوده است و علت بقلل انبساط در بعض
زمینها ندرت کار و نادرست و مثبت بودن بعض جاها نیز از شدت

از

بیوست است علت نگاه داشتن آنها در سطح خود علت آخر در حال
لایق قبول است زیرا که اگر حضور حاصلات نازیه بر نفع و غالی است جمیع
عالمها بیش شقوق یعنی شکاف شده مانند تخلل ارض صوانیه قابل تخلل
بلکه در تخلل این بجهت اخصاب نیز وضعت زیاد است اینقدر هست که از
حاصلات نازیه بعضی ارض نیز نگویند میکند که در آنها تپها و قلیل از
و کوههای کوچک و بزرگ و درهای بسیار و منظم و سهل و رعنا با آب
روان بهم میرسد و مواز مذکوره ارض نیز بوده و قطعه قطع طرح
و نفهم میکند خواه تهرهای جاری و خواه مپاه ذائیه و سبلاب بارانها
که جسته جسته در بعضی وادها پاره طیدت بنایت را از اطراف
جذب و جگر کرده ارض مذکوره راست و قطعه نموده علت تصفیها
یعنی نشف شدن آنها ذایل کردن اخصاب و نباتات زمین بدرجه مختار
قابل میشود تم الترحم

طرح (۱) در زمینها

بجهد الله و المنة محمد قواعدا لایة علو طبیعیه رصدا از کساست و سبلاب
در ایستقام با تمام رسید مقصود از تیره این کتاب خاص عام را بفهم و دانش

تسویق و با کلام ظاهر المرام هنر دانشوران نام را با این فن جدید کثیر المنفعه
ترجیح عوت کردن است که چه المان هنر و این مقصود خود نایل
نشانایم بعلت اینکه بخوانست خداوند با هدایت کتاب شریف بطبع
از اینجای متعدد آن اهل وطن بجز منند شوند امیدوار بفضل و
کرم حضرت کردگار چنان است که بان آرزوی خود نیز نایل شوم در
هر حال این کتاب شریف در افاده مقاصد علم حکمت بکفایت کامل است
که تا بهیچ کرة ارض و سایر مواد نافع و مبین را بهیچ فهم و درک
میتوان قاطعاً بان علم زور از صعوبت و مشقت تمام قائلان است
وارسته میتوان شد حتی علم مذکور را از دایره علوم بدایره علوم آسمانی
داخل کردن در بر حکمت شناسان امرحال نبودن محل انکار نخواهد بود

مترجم میگوید

مبتدیان که یکسب و تحصیل فن هندسه و جغرافیه و هبائات نایل
و غایت میکنند هرگاه بعد از تحصیل و تعلم علم طبقات ارض شریع و تدبیر
بأنها کنند فن ثلاثه مذکوره را بطور سهیل و آسان اخذ و استحصالی
و در اندک وقت احاطه و استکمال نموده اذعان خواهند کرد که این فن

جدید بمنزله جوهر و فنون مذکوره دیگر از غنیات این فن میباشد.

تم الشیخ بهدایت المولانا لیل علی من

اشیع الهدی سلج ما شعبا

کتابخانه المخطوطات

المخطوطات

المخطوطات

۱۲۹۵



فهرست

اگرچه این لغات در کتب دیگر معانی مختلفه آمده است اما در این کتاب
بهمین معانی آمده که مقابل هر لغت معنی آن نوشته شده است

الف

آبار چاههای آب	انفکایه از زمان ماضی بقاوت
آبارنا قوریه چاههاست که آنها را	استیلاغ بلعیدن فرو بردن
باشه و چرخ سودا خ کند	انجره بخارها بخانهها
اثار آیه در اصطلاح این فن	انجام عبارت از اینست که هنگام
علامت و آثار حیوانات و نباتات	زلزله عظمه بحمل بود و هاست شود
اثار انسان اثرهای اندامها	بمخلاف این با عادت خود بدیده دیگر جای شود
یعنی چیزی که دلالت بندا ز کند	اقاب خسته کردن و زجر دادن
آرد و آرد بکوب سنگ سیاه	اقتاد سوختن و شعله ور شدن
آذوت هوای ممات	انجاج درای شور و آب شور
اکام تنها و جاهای مرتفع	اجزاء محاریر پارچه های شناخ
اکر زارع و فلاخ	اجزای ناسیه چیزهایی که بواسطه
	جفا در زمین و تراکد شود

الالف

اَبَار چاههای آب
 اَبَار مُوَرِيَه چاههاى كه آفتاب را
 با منتهى و چرخ سوراخ كند
 اَنَار آتیه در اصطلاح این فن
 علامت و آثار حیوانات و نباتات
 اَنَار اَسنان اثرهای دندانها
 یعنی چیزی که دلائل بندازد کند
 اَبَد دوازده یکوع سنك سیاه
 اَزَوْت هوای ممتاع
 اَكَام تنها و جاهای مرتفع
 اِكْر نادر و فلاح

[illegible]

اجسام ذاتیه چیزهاییکه قابل
 کدخد شدن باشد
 اجناس دیرینه یعنی حیوانات و نباتات
 اجزای سنگهای آهک
 احکامات جاهای گذشته و خط
 و خراش و سوراخ کرده شده
 احزاب جماعت و بلوک و گروه
 اخصاب ارزانی و از طرفی و از آن کرد
 اخضر عقیق یک نوع سنگ سبز
 اخضر قیاس یک نوع لون سبز
 اداره کردن و تدوین و نظارت
 اراضی شیبه و زمین است که مایل
 شیب در آن باشد
 ارض کوه و مرتفعه زمین که نیکو در آید
 چنانچه اهل آن را کوه و مرتفعه گویند

الوصف یا وصف سنگ فرشی کردن
 از یاد معادن یعنی کوه و تپه و معادن
 از لاف با جود پرداخت و جلا دادن
 از ناله و ضحی و قوه اهرافیه
 اسباب بزم و عذروت و شادمانی
 اسب حصیه زمینهای شور و دار
 اسب طوبی خاکستری و زغال که
 عوض شوق بزم را میدهند
 استرانیان یک نوع صدف است
 اسدیته اصل کرمه
 استمال غریبه ماهی است که کل
 انسان دندانها
 استوار کاش و دیوارهای کلبها
 اصناف پوست صدف که در برنج
 اصناف دیو و اشیای یک نوع صدف است که

اصغر عقیق یک نوع سنگ زرد
 اطلس اسم علی است
 اطناب طول کلام و بی وفاده
 اطمینان کلمه
 اخلا چیز را پاکشیدن و بریدن
 اغتاب انکورها
 اغوار غایت غنی و توجیهی
 اغلا چیز را بجاوشاندن
 اقینا فایده و محو تمام شدن
 افریقیه یا افریقا یکی از قطعات دنیا
 افعال برکاتیه تهنیت یا تحفه که بر
 عاریت و مروری حاصل شود
 افلام بهر سیاه و تیره ای عالم
 اکوام دانه ها
 الب کوه و مرتفعه زمین که نیکو در آید
 الب کوه و مرتفعه زمین که نیکو در آید

اقبیه اسم علی است
 الیا نام علی است
 ام خلول یک نوع صدف کوچک
 امراض جلدیه به علل شیبه باباه
 امشاط نوعی از صدف
 املاء چیز را با چیزی پر کردن
 املاح بنوعها
 املاح فلویه یک نوع نمک
 امونیه از انواع صدفها
 اتحاد بواسطه سرایت شیب و تاب
 اتحاد بعثت و پیان و فواید
 اخنات کج و معوجها
 اخلاص نوات عارضا و برگشتن
 دفینا و از هم فرو شدن
 انما اشیاء متعدده و هم داخل در شیب است

اندر شبنم و شبنم طند باد
انصبابت ریخته شدن
انطباعات نباتیه بعضی کالیه
نباتات منقش و ثابت شدن
افصالات جذبها و فاصلها
انقوابه بکوع سنگ بنسبید
که مانند بود درخت است
انکباب بر وفادان و مروافدان
اودیه بقطعه عبارت از اندیشه
اضحایان هماد در تفریح و بازیها باز شده
بواسطه کشید شدن اینجا ایجاد کجا افتاد
خند خالی بود بآوردن بازی افکار از هم جدا
آوزام جمع درهما
اولونیت معدن شبیه زغال سنگ
اویا بخر حواله موسوم با ستافوز

الباء

بدوز بکوع معدن
بجر اودی وادها را آب شو کند
شکاف شکله دره ها گذاشتن
بجر دریا و این بکر را نشه و جدا کردن
بدوز تخمهای نباتات
برئات اسم محل است
برکه جمع برکها
بروزک صغیر کوهشاکوهک
بطانت سنگینه که مقابل است

التاء

تاکل خورده شدن
تبرد سرد شدن و منجمد شدن
تبلط سنگ فرش کردن

تخصیص خرج مامور از آنکس کردن
تخلخل چیز غریبه که مقابل انکاف
است

تخلل میان چیزی داخل شدن
ترجیح چیزها نازک و رقیق کردن
ترویج چیزها نازک زینت دادن
ترجیحات مختلفه شیئی که بعضی
علاهای مطبوعه و بعضی نازک باشد
تسبیح مزین با کون و روشودان
تصادم بهم خوردن جسم عظیم دیگر
تصحیح صفحه صحف شدن و بزرگ شدن
تصلب صلب سخت شدن
تعلیه روی چیزها با چسب پوشاندن
تقرت پاره پاره شدن
تکافت غلیظ شدن و از جریان ماندن

تکون خواستن و شدن
تکوه مدور کردن
تکون در اصطلاح این فن معدن مطلق
تکون بود معدن یوری
تکامل تودرم و بهر رقیق اجزای
تفرقه و یک وجود شدن اعضا
تکامل خاک اشال از پهن شدن و بزرگ شدن
تجمع استعداد جریان یافتن
تکثیر بجزء تورهها
تکامل هلاک و محو شدن
التاء
تخن خفیم و کلفت
تخونت خفامت و کلفتی
الجم
جبال شامه کوهها عالی و بلند

قشر پوست بترک تابوق
 قصد بر از بر بختی فلای
 قفد حیوان معروف خاریت
 قویله خورم القوق است و در کوه
 قیر زفت و قطران
 الکاف
 کله یعنی نفس و ذات
 کله ابنوه و جمع و کوه مرئی
 کثیف بیه هاک از زبانه را کرده
 کوف غارها یا مناده ها
 کوف ذات العظم معاذ که در آنها
 استخوانها باشد
 کوف پاس و بترک غماهی که آهن زک
 المیم
 ماده شیشه معده های سنگ کرده
 مجرای آنها صفت صفت جدا شد باشد
 مایعات ساختار کرم های روان
 مایه از بخت و رویتا نور چشم
 مکمل تیشین شده بعد از طغیان آب
 معجزه غنای باره
 معجزه اخذ و جمع کنند
 متر ذرع فرانسه است
 مقصد سوزان و رخشان
 مجامع جاهایی که باها باها جازی
 مخازن پارچه های شامهای حیوانات
 مخاره قوی کوشن حوالا ذن
 مخارپ جمع و باریت
 مخدب به بعضی طریقی در شکامی
 مخططه اراضی که باران بعضی جا های
 آن نوبت باشد و درین خط خط
 مدد زماها و دوتاها در دست
 مدب بترکی سوری بنش و زنک
 معنی دارد

مرا شک و تردید
 مرمی صینی مرمچین
 مرن چیز نرم و ملایم (مادن) م
 مرق شکافتن و دریدن
 مسجیل چیز پر و کمال کردن
 مسدق زده شده
 مقعر طرف اندرون و داخل شکل
 منافع جاهایی که تیر چو شد و پیرزن
 مخدق کشیده شوند و کشیده
 منصب ریخته شدن آب
 منمبر ریخته کننده ریخته
 مواد طلقیه مواد سنگها که لابلانوا
 شده باشد
 میاه حامیه ابهای کرم معدنی
 النول
 نبی بعضی مفارده ها و چیزی را بالا
 برداشتن بترکی الدنق یعنی رفیع آمده
 نوات یعنی اینست که این زمین
 کرد و درون ارض است ازهاجم آن زمین بلو
 و حرکت اید و بیا تو سعه در زمین
 پنهان و کوهها افسین کدایان نوات کوه
 نفث آبرازین بخور کشیدن
 نقطه دهن معروف به سنف
 نیک به آغور و بخر
 الهاء
 هاشات ملایمت و خفت و مدار کثرت کوه که در دشت مسطهر
 هجوم حمله کردن چیزی را بر و چیز
 دیگر انداختن
 الیاء
 یاد سنگ معروف لیتم یا شیب

مسلان سیک



بر آورد علی عاریت است در هر هفته

تمت لافندہ روز ۲۰ دکن و کیران کم از دقہ کا ۸ ماہ ۱۰۰۰

جس طرح اس کا کہہ محمدیہ
۱۷، و عناصر اعد:

تمت بعد الزلزله

[illegible]

۱۱۳۵
 ۱۱۳۶
 ۱۱۳۷
 ۱۱۳۸
 ۱۱۳۹
 ۱۱۴۰
 ۱۱۴۱
 ۱۱۴۲
 ۱۱۴۳
 ۱۱۴۴
 ۱۱۴۵
 ۱۱۴۶
 ۱۱۴۷
 ۱۱۴۸
 ۱۱۴۹
 ۱۱۵۰
 ۱۱۵۱
 ۱۱۵۲
 ۱۱۵۳
 ۱۱۵۴
 ۱۱۵۵
 ۱۱۵۶
 ۱۱۵۷
 ۱۱۵۸
 ۱۱۵۹
 ۱۱۶۰
 ۱۱۶۱
 ۱۱۶۲
 ۱۱۶۳
 ۱۱۶۴
 ۱۱۶۵
 ۱۱۶۶
 ۱۱۶۷
 ۱۱۶۸
 ۱۱۶۹
 ۱۱۷۰
 ۱۱۷۱
 ۱۱۷۲
 ۱۱۷۳
 ۱۱۷۴
 ۱۱۷۵
 ۱۱۷۶
 ۱۱۷۷
 ۱۱۷۸
 ۱۱۷۹
 ۱۱۸۰
 ۱۱۸۱
 ۱۱۸۲
 ۱۱۸۳
 ۱۱۸۴
 ۱۱۸۵
 ۱۱۸۶
 ۱۱۸۷
 ۱۱۸۸
 ۱۱۸۹
 ۱۱۹۰
 ۱۱۹۱
 ۱۱۹۲
 ۱۱۹۳
 ۱۱۹۴
 ۱۱۹۵
 ۱۱۹۶
 ۱۱۹۷
 ۱۱۹۸
 ۱۱۹۹
 ۱۲۰۰
 ۱۲۰۱
 ۱۲۰۲
 ۱۲۰۳
 ۱۲۰۴
 ۱۲۰۵
 ۱۲۰۶
 ۱۲۰۷
 ۱۲۰۸
 ۱۲۰۹
 ۱۲۱۰
 ۱۲۱۱
 ۱۲۱۲
 ۱۲۱۳
 ۱۲۱۴
 ۱۲۱۵
 ۱۲۱۶
 ۱۲۱۷
 ۱۲۱۸
 ۱۲۱۹
 ۱۲۲۰
 ۱۲۲۱
 ۱۲۲۲
 ۱۲۲۳
 ۱۲۲۴
 ۱۲۲۵
 ۱۲۲۶
 ۱۲۲۷
 ۱۲۲۸
 ۱۲۲۹
 ۱۲۳۰
 ۱۲۳۱
 ۱۲۳۲
 ۱۲۳۳
 ۱۲۳۴
 ۱۲۳۵
 ۱۲۳۶
 ۱۲۳۷
 ۱۲۳۸
 ۱۲۳۹
 ۱۲۴۰
 ۱۲۴۱
 ۱۲۴۲
 ۱۲۴۳
 ۱۲۴۴
 ۱۲۴۵
 ۱۲۴۶
 ۱۲۴۷
 ۱۲۴۸
 ۱۲۴۹
 ۱۲۵۰
 ۱۲۵۱
 ۱۲۵۲
 ۱۲۵۳
 ۱۲۵۴
 ۱۲۵۵
 ۱۲۵۶
 ۱۲۵۷
 ۱۲۵۸
 ۱۲۵۹
 ۱۲۶۰
 ۱۲۶۱
 ۱۲۶۲
 ۱۲۶۳
 ۱۲۶۴
 ۱۲۶۵
 ۱۲۶۶
 ۱۲۶۷
 ۱۲۶۸
 ۱۲۶۹
 ۱۲۷۰
 ۱۲۷۱
 ۱۲۷۲
 ۱۲۷۳
 ۱۲۷۴
 ۱۲۷۵
 ۱۲۷۶
 ۱۲۷۷
 ۱۲۷۸
 ۱۲۷۹
 ۱۲۸۰
 ۱۲۸۱
 ۱۲۸۲
 ۱۲۸۳
 ۱۲۸۴
 ۱۲۸۵
 ۱۲۸۶
 ۱۲۸۷
 ۱۲۸۸
 ۱۲۸۹
 ۱۲۹۰
 ۱۲۹۱
 ۱۲۹۲
 ۱۲۹۳
 ۱۲۹۴
 ۱۲۹۵
 ۱۲۹۶
 ۱۲۹۷
 ۱۲۹۸
 ۱۲۹۹
 ۱۳۰۰
 ۱۳۰۱
 ۱۳۰۲
 ۱۳۰۳
 ۱۳۰۴
 ۱۳۰۵
 ۱۳۰۶
 ۱۳۰۷
 ۱۳۰۸
 ۱۳۰۹
 ۱۳۱۰
 ۱۳۱۱
 ۱۳۱۲
 ۱۳۱۳
 ۱۳۱۴
 ۱۳۱۵
 ۱۳۱۶
 ۱۳۱۷
 ۱۳۱۸
 ۱۳۱۹
 ۱۳۲۰
 ۱۳۲۱
 ۱۳۲۲
 ۱۳۲۳
 ۱۳۲۴
 ۱۳۲۵
 ۱۳۲۶
 ۱۳۲۷
 ۱۳۲۸
 ۱۳۲۹
 ۱۳۳۰
 ۱۳۳۱
 ۱۳۳۲
 ۱۳۳۳
 ۱۳۳۴
 ۱۳۳۵
 ۱۳۳۶
 ۱۳۳۷
 ۱۳۳۸
 ۱۳۳۹
 ۱۳۴۰
 ۱۳۴۱
 ۱۳۴۲
 ۱۳۴۳
 ۱۳۴۴
 ۱۳۴۵
 ۱۳۴۶
 ۱۳۴۷
 ۱۳۴۸
 ۱۳۴۹
 ۱۳۵۰
 ۱۳۵۱
 ۱۳۵۲
 ۱۳۵۳
 ۱۳۵۴
 ۱۳۵۵
 ۱۳۵۶
 ۱۳۵۷
 ۱۳۵۸
 ۱۳۵۹
 ۱۳۶۰
 ۱۳۶۱
 ۱۳۶۲
 ۱۳۶۳
 ۱۳۶۴
 ۱۳۶۵
 ۱۳۶۶
 ۱۳۶۷
 ۱۳۶۸
 ۱۳۶۹
 ۱۳۷۰
 ۱۳۷۱
 ۱۳۷۲
 ۱۳۷۳
 ۱۳۷۴
 ۱۳۷۵
 ۱۳۷۶
 ۱۳۷۷
 ۱۳۷۸
 ۱۳۷۹
 ۱۳۸۰
 ۱۳۸۱
 ۱۳۸۲
 ۱۳۸۳
 ۱۳۸۴
 ۱۳۸۵
 ۱۳۸۶
 ۱۳۸۷
 ۱۳۸۸
 ۱۳۸۹
 ۱۳۹۰
 ۱۳۹۱
 ۱۳۹۲
 ۱۳۹۳
 ۱۳۹۴
 ۱۳۹۵
 ۱۳۹۶
 ۱۳۹۷
 ۱۳۹۸
 ۱۳۹۹
 ۱۴۰۰
 ۱۴۰۱
 ۱۴۰۲
 ۱۴۰۳
 ۱۴۰۴
 ۱۴۰۵
 ۱۴۰۶
 ۱۴۰۷
 ۱۴۰۸
 ۱۴۰۹
 ۱۴۱۰
 ۱۴۱۱
 ۱۴۱۲
 ۱۴۱۳
 ۱۴۱۴
 ۱۴۱۵
 ۱۴۱۶
 ۱۴۱۷
 ۱۴۱۸
 ۱۴۱۹
 ۱۴۲۰
 ۱۴۲۱
 ۱۴۲۲
 ۱۴۲۳
 ۱۴۲۴
 ۱۴۲۵
 ۱۴۲۶
 ۱۴۲۷
 ۱۴۲۸
 ۱۴۲۹
 ۱۴۳۰
 ۱۴۳۱
 ۱۴۳۲
 ۱۴۳۳
 ۱۴۳۴
 ۱۴۳۵
 ۱۴۳۶
 ۱۴۳۷
 ۱۴۳۸
 ۱۴۳۹
 ۱۴۴۰
 ۱۴۴۱
 ۱۴۴۲
 ۱۴۴۳
 ۱۴۴۴
 ۱۴۴۵
 ۱۴۴۶
 ۱۴۴۷
 ۱۴۴۸
 ۱۴۴۹

۱	محبوب	۱	محبوب
۲	طیلس	۲	طیلس
۳	ایلی	۳	ایلی
۴	ایلی	۴	ایلی
۵	ایلی	۵	ایلی
۶	ایلی	۶	ایلی
۷	ایلی	۷	ایلی
۸	ایلی	۸	ایلی
۹	ایلی	۹	ایلی
۱۰	ایلی	۱۰	ایلی
۱۱	ایلی	۱۱	ایلی
۱۲	ایلی	۱۲	ایلی
۱۳	ایلی	۱۳	ایلی
۱۴	ایلی	۱۴	ایلی
۱۵	ایلی	۱۵	ایلی
۱۶	ایلی	۱۶	ایلی
۱۷	ایلی	۱۷	ایلی
۱۸	ایلی	۱۸	ایلی
۱۹	ایلی	۱۹	ایلی
۲۰	ایلی	۲۰	ایلی

✓

بسم الله الرحمن الرحيم

الحمد لله الذي هدانا لهذا

ما كنا لنهتدي لولا أن هدانا الله

والحمد لله رب العالمين

الحمد لله

الحمد لله

3

